«Өскемен қаласы, Серікбаев көшесі, №1 үй мекенжайы бойынша «Шығыс Қазақстан облыстық көпсалалы онкология және хирургия орталығы» ШЖҚ КМК операциялық блогын, реанимация, маммология, гинекология бөлімшелерін және ОЗБ жаңғырту» ЖЖ бойынша
(оң)

05.05.2020 ж. № 06-0093/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Шығыс Қазақстан облысы денсаулық сақтау басқармасының
Шығыс Қазақстан облыстық көпсалалы
«Онкология және хирургия орталығы» ШЖҚ КМК,
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокагропромпроект» ЖШС,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Өскемен қаласы, Серікбаев көшесі, №1 үй мекенжайы бойынша «Шығыс Қазақстан облыстық көпсалалы онкология және хирургия орталығы» ШЖҚ КМК операциялық блогын, реанимация, маммология, гинекология бөлімшелерін және ОЗБ жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0093/20 от 05.05.2020 г.
(положительное)

по
РП «Модернизация операционного блока, отделений реанимации, маммалогии, гинекологии и ЦСО КГП на ПХВ Восточно-Казахстанской областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по ул. Серикбаева №1 г. Усть-Каменогорска»

ЗАКАЗЧИК:
КГП на ПХВ Восточно-Казахстанский областной многопрофильный «Центр Онкологии и Хирургии»
управления здравоохранения Восточно-Казахстанской области,
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокагропромпроект»,
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Модернизация операционного блока, отделений реанимации, маммалогии, гинекологии и ЦСО КГП на ПХВ Восточно-Казахстанской областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по улице Серикбаева №1 города Усть-Каменогорска»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Модернизация операционного блока, отделений реанимации, маммалогии, гинекологии и ЦСО КГП на ПХВ Восточно-Казахстанской областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по улице Серикбаева №1 города Усть-Каменогорска».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 01-0572 от 21.04.2020 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Модернизация операционного блока, отделений реанимации, маммалогии, гинекологии и ЦСО КГП на ПХВ Восточно-Казахстанской областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по улице Серикбаева №1 города Усть-Каменогорска».

2. ЗАКАЗЧИК: КГП на ПХВ Восточно-Казахстанский областной многопрофильный «Центр Онкологии и Хирургии» управления здравоохранения Восточно-Казахстанской области.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокагропромпроект».

Государственная лицензия № 003397 от 28.02.2001 г. на занятие проектной деятельностью по первой категории, выдана агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

Свидетельство об аккредитации на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений № 00324 от 15.11.2019 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта от 02.08.2019 г., утвержденное заказчиком;

письмо заказчика № 01-08/250-07 от 06.04.2020 года об источнике финансирования – государственные инвестиции;

постановление акимата ВКО № 116 от 07.04.2020 г. о Модернизации операционного блока, отделений реанимации, маммалогии, гинекологии и ЦСО КГП на ПХВ Восточно-Казахстанской областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по улице Серикбаева №1 по программе финансирования № 5 2 288 038 005, из средств областного бюджета на 2020-2022 годы (Строительство и реконструкция объектов здравоохранения. За счет внутренних займов);

письмо заказчика № 01-08/238-07 от 03.04.2020 о начале строительства – июнь 2020 года;

техническое обследование помещений операционного блока и отделений реанимации, маммологии и гинекологии, ЦСО в здании стационара КГП на ПХВ Восточно-Казахстанский областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по ул. Серикбаева 1, г.Усть-Каменогорска, выполненное ТОО «Востокагропромпроект» в ноябре 2019 г;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Ульба-Геология» в 2020 г.;

дефектный акт, утвержденный заказчиком;

письмо заказчика № 01-08/319-02 от 30.04.2020 г. с приложением перечня медицинского оборудования, стоимость которого не включается в сметную документацию (приобретается за счет иных источников финансирования);

перечень помещений 4-го, 5-го этажей хирургического стационара, относящихся к «чистой зоне», утвержденный заказчиком - КГП на ПХВ ВКО многопрофильный «Центр Онкологии и Хирургии» от 29.04.2020 г.;

перечень медицинского технологического оборудования, согласованный заказчиком, ГУ «Управление здравоохранения ВКО» (в части марок, наименований, назначения оборудования).

Технические условия:

№ 07-01-02-10/00111*от 02.04.2020 г. на теплоснабжение объекта от АО «УК ТС».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

планы 4-го, 5-го этажей, согласованные ГУ «Управление здравоохранения ВКО»;

письмо заказчика № 01-08/246-04 от 06.04.2020 года о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (1301-1):

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Графические материалы.
Схема генерального плана.
Технологические решения (ТХ).
Архитектурные решения (АР).
Конструктивные решения (КР).
Водопровод и канализация (ВК).
Отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВ).
Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭМО).
Системы связи. Пожарная сигнализация (СС, ПС).
Проект организации строительства.
Паспорт проекта.
Охрана окружающей среды.

Перечень оборудования, материалов и изделий, не учтенных сметной нормативной базой. Прайс-листы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – модернизация медицинских помещений в соответствии с современными международными нормами.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Помещения операционного блока, отделений реанимации, маммологии и гинекологии, ЦСО находятся в здании стационара КГП на ПХВ Восточно-Казахстанский областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по ул. Серикбаева 1, города Усть-Каменогорска.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IВ.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 37,3ºС.

Снеговой район – 150 кг/м^2.

Ветровой район – 38 кг/м^2.

Сейсмичность района – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия

Согласно инженерно-геологическому отчету, выполненному ТОО «Ульба-Геология» в 2020 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В разрезе отложений площадки строительства выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

почвенно-растительный слой, мощностью 0,8-0,9 м;

1 ИГЭ - суглинки иловатые, тугопластичные, плотные, маловлажные до влажных в подошве слоя. В подошве слоя отмечаются включения гравия и галечника до 10-15 %. Грунты вскрыты под почвенно-растительным слоем с глубины 0,8 м, мощностью 3,8 м.

Плотность грунта – 1,59 г/см3, модуль деформации – 30,33 кгс/см^2, угол внутреннего трения – 20,18^0, удельное сцепление – 0,20 кг/см^2. Расчетное сопротивление R_0 = 1,80 кгс/см^2.

По содержанию водорастворимых сульфатов грунты слабоагрессивные, по содержанию хлоридов - неагрессивные. Грунты высокой степени агрессивности по отношению стали, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля – низкой степени агрессивности.

2 ИГЭ – галечниковые грунты с содержанием мелких валунов до 5-10 % и песчаным, слабоглинистым заполнителем, с включением валунов до 30 %, залегают с глубины 4,60-4,70 м.

Плотность грунта – 2,15 т/м^2, модуль деформации – 30,0 МПа, угол внутреннего трения – 35^0, удельное сцепление – 0,01 кг/см^2. Расчетное сопротивление R_0 = 4,0 кгс/см^2.

Грунты непросадочные, ненабухающие и непучинистые.

По содержанию водорастворимых сульфатов грунты слабоагрессивные, по содержанию хлоридов - неагрессивные. Грунты высокой степени агрессивности по отношению стали, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля – низкой степени агрессивности.

Грунты низкой степени агрессивности по отношению стали.

Подземные воды на период изысканий вскрыты выработками на глубине 4,7-4,8 м (абс. отметки 277,0-278,0 м). Амплитуда колебания уровня грунтовых вод в паводковый период составляет 1,25 м. По отношению к бетонам и железобетонным конструкциям подземные воды по содержанию сульфатов и хлоридов неагрессивные.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки – 1,71 м, супеси – 2,08 м, гравийно-галечники – 2,52 м.

Сейсмичность опасность района строительства по картам ОСЗ-2 475 – 7 баллов, тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II, сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Существующее положение

Согласно техническому заключению от № 35 от 14.11.2019 г. по обследованию объекта, выполненному ТОО «Востокагропромпроект» установлено следующее:

Год постройки – 1960.

Помещения операционного блока и отделения реанимации размещены на 5-ом этаже пятиэтажного здания хирургического и стационарного корпуса больничного комплекса.

Помещения отделения маммологии и гинекологии на 19 коек и ЦСО расположены на 4 этаже пятиэтажного здания стационара.

Внутренняя отделка помещений - потолки – известковая штукатурка с последующей покраской;- стены – известковая штукатурка с последующей покраской, в санузлах и других мокрых помещениях облицовка керамической плиткой;- полы – в коридорах и комнатах - деревянные с покрытием ДВП и линолеум, в санузлах и других мокрых помещениях из керамической плитки. Состояние неудовлетворительное.

Окна – пластиковые, однокамерные, не соответствуют требованиям энергосбережения.

Двери – деревянные, состояние неудовлетворительное.

Внутреннее оборудование по водоснабжению и канализации, отопление и вентиляция, электроснабжения находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют замены.

Фундаменты – ленточные, бетонные. Фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии, дефектов и повреждений нет, категория технического состояния – I.

Стены – кирпичные. Наружные и внутренние несущие стены находятся в удовлетворительном состоянии, дефектов и повреждений нет, категория технического состояния – I.

Перегородки – кирпичные, в удовлетворительном состоянии, имеются незначительные дефекты, техническое состояние кирпичных перегородок – I. В некоторых помещениях перегородки из гипсокартона и стеклоблоков, находятся в удовлетворительном состоянии.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные плиты. Категория технического состояния конструкций – I.

Крыша – чердачная, с несущими деревянными стропильными элементами. Покрытие кровли – из металлошифера. Деревянные стропильные конструкции крыши в удовлетворительном состоянии. Обрешетка, покрытие кровли, слуховые окна, система водоотведения имеют дефекты, требуется замена. Категория технического состояния крыши – II, кроме элементов, имеющих дефекты.

Фундамент под насосы в неудовлетворительном состоянии, имеются дефекты, требуется замена.

В соответствии с требованиями п. 12 СП РК 2.03-30-2017, выполнена оценка сейсмобезопасности. В заключении по обследованию сделан вывод, что здание является сейсмоопасным, сейсмоусиление строительных конструкций является нецелесообразным по экономическим соображениям, а также в связи с тем, что модернизации подлежат только 4 и 5 этажи здания.

Внутренние инженерные системы отопления и вентиляции находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют замены.

Существующая система водоснабжения и канализации в указанных отделениях, а также насосы, находящиеся в подвале и имеют неудовлетворительное состояние. Отсутствует система циркуляции горячей воды.

Гарантийный напор в сети водопровода составляет 25,0 м.

Стояки сетей 1-3 этажей находятся в удовлетворительном состоянии.

Система пожаротушения в здании существующая, с расходом в одну струю производительностью 2,6 л/с. На каждом этаже расположено по 3 пожарных крана на отдельных стояках.

Существующее электрооборудование морально устарело, сети, электропроводка находятся в неудовлетворительном состоянии.

6.2 Проектные решения

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения приняты согласно заданию на проектирование, в соответствии с технологическим процессом, размещением оборудования, с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований к лечебным учреждениям.

Состав помещений, их площадь и функциональная взаимосвязь, номенклатура оборудования приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.02-13-2014, СП РК 3.02-113-2014, технологическими нормативами.

Модернизация операционного блока и отделения реанимации расположенных на 5-ом этаже здания предусматривает следующие мероприятия:

замена устаревшего медицинского оборудования;

частичная перепланировка операционного блока и отделения реанимации предусмотрены непроходными, вход персонала в операционный блок - через санпропускник, отдельно для женщин и мужчин; вход пациентов операционного блока из общего коридор – через шлюз.

В состав операционного блока входят 5 операционных залов: маммологический, гинекологический, урологический, торакальный, абдоминальный с С-дугой.

В комплексе помещений операционного назначения смежно с операционными залами предусмотрены предоперационные помещения подготовки хирургов к операции и помещения подготовки больных. Также в операционном блоке запроектированы следующие помещения: кабинет анестезиологов, ординаторская оперблока, комната отдыха персонала, помещения хранения наркозно-дыхательной аппаратуры, моечная наркозно-дыхательной аппаратуры, отсек для временного хранения каталок, кладовые, вспомогательные помещения.

Предусмотрено оснащение помещений соответствующим современным медицинским оборудованием, которое подключается в потолочные консоли, с подводкой электрических кабелей, медицинских газов.

Реанимационное отделение запроектировано изолировано, технологически связано с операционным блоком.

В состав отделения реанимации включена палата пробуждения на 4 койки со шлюзом и сливом, с постом дежурной медицинской сестры. Кроме этого в отделении предусмотрены следующие помещения: моечная наркозно-дыхательной аппаратуры, помещение временного хранения медицинских отходов класса «Б», «В», помещение временного хранения грязного белья, сестринская, кабинет анестезиологов, экспресс-лаборатория, помещения хранения крови и помещение подготовки крови к переливанию.

Над каждой кроватью на стене предусмотрены медицинские консоли для подключения оборудования жизнеобеспечения.

Модернизация отделения маммологии и гинекологии на 19 коек и ЦС, расположенных на 4-ом этаже здания предусматривает следующие мероприятия:

замена устаревшего медицинского оборудования;

частичная перепланировка помещений.

Отделение запроектировано непроходным. В отделении предусмотрены палаты различной вместимости на 1-ну, 2-е, 3-и койки.

В каждой палате предусмотрен санузел.

В отделении предусмотрены помещения: кабинет старшей медсестры с комнатой хранения медикаментов, помещение временного хранения грязного белья, процедурный

кабинет, перевязочная-асептическая, перевязочная-септическая, смотровая с гинекологическим креслом, помещение временного хранения медицинских отходов классов «Б», «В»; комната сестры-хозяйки, материальная, комната личной гигиены, помещение мойки суден, отсек временного хранения каталок, помещение уборочного инвентаря, комната отдыха персонала, вспомогательные помещения.

Предусмотрена замена технологического оборудования центрального стерилизационного отделения (ЦСО).

Грязный материал поступает в помещение приема грязного инструментария, затем в помещение моечная инструментария, где производится первоначальная мойка хирургического инструмента и закладка в моечные машины проходного типа.

Разгрузка инструментов происходит в «чистой зоне», где происходит комплектация инструментария и подготовка к стерилизации. Укомплектованный инструментарий в «чистой зоне» закладывается в стерилизатор проходного типа. Персонал из «чистой зоны» попадает в стерильную через санпропускник, производит разгрузку стерильного материала и складирует его в помещении хранения стерильного материала. В помещении экспедиции, смежном к помещению хранения стерильного материала, происходит выдача стерильного материала. Планировка стерилизационного отделения и оснащение моечными машинами и стерилизаторами проходного типа обеспечивают полный цикл стерилизации.

Помещения оснащены необходимым набором технологического оборудования мебелью, инвентарем. Перечень оборудования согласован с заказчиком.

Расстановка технологического оборудования выполнена с учетом размеров путей эвакуации в соответствии с п.6.2.9 СНиП РК 2.02-05-2009.

Проходы между оборудованием и ширина коридоров приняты с учетом требований СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В процессе модернизации мощность лечебных отделений не менялась.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочный раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, требованиями нормативов РК, в т.ч. СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и других нормативных документов.

Здание пятиэтажное, прямоугольной П-образной формы в плане. Основные размеры по крайним осям 72,15х27,42 м.

Высота помещений - 3,6 м.

Модернизацией затронуты помещения операционного блока, отделений реанимации, маммологии, гинекологиии, ЦСО, расположенные на 5-ом, 4-ом этажах. Кроме того предусмотрен частичный ремонт технического помещения подвала.

Проектными решениями предусмотрены следующие виды работ:

частичная перепланировка помещений согласно требованиям модернизации;

замена внутренней отделки, в т. ч. «чистых помещений»;

замена оконных боков с учетом требований по энергосбережению;

замена дверей соответственно функциональному назначению помещений.

Основные помещения сгруппированы по функциональному признаку и размещены с учетом целесообразного зонирования, противопожарных и санитарно-гигиенических норм.

Двери – металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014; специальные по TY BY 600091320.019-2016.

Оконные блоки – металлопластиковые ГОСТ 30674-99, с двухкамерным стеклопакетом.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений предусмотрена согласно санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Потолки – выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска, подвесные потолки с антибактериальным покрытием.

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка, сэндвич-панели.

Полы – гомогенное покрытие, керамическая плитка, гомогенный линолеум.

Общая площадь модернизируемых помещений – 2309,95 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – I.

Степень огнестойкости – II.

Согласно дефектной ведомости, утвержденной заказчиком, предусмотрены демонтажные работы:

демонтаж кирпичных перегородок толщиной 120 мм;

разборка кирпичных стен толщиной 380 мм;

пробивка проемов в кирпичных перегородках;

демонтаж перегородок из гипсокартона и стеклоблоков;

демонтаж бетонного фундамента под насос;

демонтаж покрытия кровли из металлошифера;

разборка обрешетки, слуховых окон, ограждения кровли, коньковых элементов, водосточной системы, ендовных деталей.

Проектом предусмотрено:

устройство вновь возводимых кирпичных перегородок толщиной 120 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, армированных сетками. Перемычки над проемами в кирпичных перегородках – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1;

закладка проемов кирпичным заполнением из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50;

пробивка проемов с установкой перемычек из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, равнополочных уголков по ГОСТ 8510-86 и устройством металлического обрамления из прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93;

устройство гипсокартонных перегородок по металлическому каркасу комплектной системы КНАУФ по серии 1.031.9-2.00;

усиление перекрытий в местах установки тяжелого оборудования - устройство монолитных железобетонных плит из бетона класса В15, армированных стержневой арматурой класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016, по расчету;

устройство фундаментных плит под установку чиллеров размерами 2500х2500 мм и 2100х800 мм, толщиной 400 мм, и гидромодуля размерами 2500х2500 мм, толщиной 600 мм, из бетона класса В15, армированных горизонтальной сеток из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 23279-2012. В основании фундаментных плит предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Основанием фундаментов приняты суглинки иловатые с R_0 = 180 кгс/см^2 (1 ИГЭ);

замена покрытия кровли на покрытие из металлочерепицы;

замена обрешетки, конькового элемента, слуховых окон;

устройство металлического ограждения кровли по серии 1.100.2-5 вып. 1;

устройство наружного организованного водостока;

установка фундаментов под оборудование размером 620х750 мм, высотой 600 мм, из бетона класса В15, армированных сеткой по ГОСТ 23279-2012 из стержневой арматуры класса А240. В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3,5;

устройство приямков размером 500х500 мм, высотой 500 мм, толщина стен и днища – 100 мм, из бетона класса В 7,5, перекрытых металлической решеткой.

Антисейсмические мероприятия в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017:

армирование кирпичных перегородок проволокой ВрI ГОСТ 6727-80* через 675 мм по высоте;

значение нормального сцепления кирпичной кладки перегородок принято не менее 0,6 кг/см^2, закладываемой кирпичной кладки проемов – не менее 1,2 кг/см^2;

по верху кирпичных перегородок предусмотрен армированный шов из цементно-песчаного раствора или бетона толщиной не менее 30 мм;

предусмотрено крепление кирпичных перегородок к стенам и перекрытию;

однорядная цепная система перевязки для кирпичной кладки закладываемых проемов;

армирование кирпичной кладки закладываемых проемов горизонтальными сетками по серии 2.130-6с через пять рядов кладки;

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрены на сульфатостойком цементе.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из слоя цементного раствора толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за два раза.

Металлические элементы предусмотрено окрасить двумя слоями эмали ПФ 115 по ГОСТ 6465-76* по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ25129-82*.

Деревянные конструкции чердака, стропила и обрешётку подвергнуть огнезащитной обработке и антисептированию пропиточным средством «ЩИТ-1» ТУ 75 00 РК 404945532 ТОО-001-2005.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект модернизации систем отопления, вентиляции и кондиционирования операционного блока, отделений реанимации, маммологии и гинекологии, ЦСО разработан в соответствии с заданием на проектирование и действующими нормативными документами.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции приняты:

расчетная температура наружного воздуха в холодный период года – минус 37,3°С;

расчетная температура наружного воздуха в теплый период года – плюс 31°С;

продолжительность отопительного периода n=202 суток;

средняя температура наружного воздуха за отопительный период $t_{ср.}$ – минус 7,2°С;

расчетная температура внутреннего воздуха: 16-25°С.

В соответствии с заданием на проектирование, рабочим проектом предусмотрена модернизация помещений 4-го и 5-го этажей, в связи с установкой нового медицинского оборудования.

Демонтажные работы учтены в дефектном акте и утверждены заказчиком.

Согласно техническому заключению по обследованию помещений операционного блока и отделения реанимации, маммологии и гинекологии, ЦСО в здании стационара КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» (для модернизации), выполненному ТОО «Востокагропромпроект» в ноябре 2019 года, установлено:

- вентиляция находится в нерабочем состоянии, необходима замена;
- замена внутренних систем отопления, в связи с износом и модернизацией.

В выводах технического заключения по обследованию указано, что внутренние инженерные системы отопления и вентиляции находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют замены.

Перечень видов работ по системам ОВиК в связи с модернизацией:

замена существующей системы отопления 4 и 5 этажей;

замена разводящих трубопроводов, проложенных в подвале, замена стояков по всему зданию на основании экспертного заключения по техническому обследованию ТОО «Востокагропромпроект» и согласно дефектному акту, утвержденной заказчиком;

замена системы общеобменной вентиляции в отделениях маммологии, гинекологии, ЦСО (4 этаж), замена общеобменной вентиляции в операционном блоке и в отделении реанимации (5 этаж);

устройство вентиляции чистых помещений в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком;

для охлаждения приточного воздуха до нормируемых параметров, подаваемого в чистые помещения, в приточных установках предусмотрены секции охлаждения, для чего проектом предусмотрена установка чиллеров с воздушным охлаждением, установленных на прилегающей территории больницы по ул.Серикбаева (поз. № 1 и 1а на генплане).

Отопление

В связи с модернизацией систем общеобменной вентиляции в отделениях маммологии, гинекологии, ЦСО, в операционном блоке и отделении реанимации с устройством вентиляции чистых помещений, увеличилась потребность в тепловой энергии на 0,29916 Гкал/ч. До модернизации теплопотребление согласно существующего договора на отпуск тепловой энергии составляло 0,54360 Гкал/ч. Согласно техническим условиям №07-01-02-10/00111* от 02.04.2020 г., разрешенный максимум теплопотребления 0,84276 Гкал/ч.

Теплоснабжение – централизованное. Источник теплоснабжения АО «Усть-Каменогорская ТЭЦ» согласно техническим условиям № 07-01-02-10/00111* от 02.04.2020г.

Присоединение систем отопления к тепловым сетям предусматривается от существующего ввода тепловых сетей в подвале здания.

Схема присоединения системы отопления зависимая, обеспечиваемая минимальный расход воды в сети, с автоматическим регулированием, снижением температуры в системе в зависимости от изменения наружного воздуха и обеспечением контроля температуры в обратном трубопроводе. Для этого в системе предусмотрен регулятор температуры, седельный кран и циркуляционные смешивающие насосы.

Теплоноситель до узла смешения – вода с температурой 150-70°С, после узла смешения – вода с температурой 95-70°С.

В соответствии с техническим заключением по обследованию, необходима замена трубопроводов в техническом подполье, замена стояков по всему зданию.

Система ГВС – открытая с установкой регулятора температуры.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, в рабочем проекте учтена реконструкция системы отопления, включающая в себя отопление с 1-го по 4-ый этажи, комплект 1301-1-ОВ и отопление 5-го этажа, комплект 1301-2-ОВ.

Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой и вертикальными стояками.

Магистральные трубопроводы прокладываются по подвалу.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические, тип 500/80, высотой 500 мм, расчетная мощность одной секции 160 Вт.

Проектом предусмотрена установка на все нагревательные приборы, за исключением приборов на лестничной клетке и в коридорах, клапанов RA-DV с термостатическими головками фирмы «Данфосс», позволяющих автоматически поддерживать заданную температуру воздуха в помещениях.

Гидравлическая регулировка системы отопления предусмотрена при помощи ручных балансировочных клапанов «MSV-BD» и запорных клапанов «MSV-S». Клапан «MSV-BD» устанавливается на подающем трубопроводе, клапан «MSV-S» - на обратном трубопроводе. Клапаны «MSV-BD» позволяют настроить перепад давления, управлять потоком, измерять расход, а также несут запорную и дренажную функцию. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется в высших точках системы отопления через краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Дренаж осуществляется от каждого стояка и в тепловом узле.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы от ввода до теплового узла, в тепловом узле и проходящие по подвалу подлежат изоляции трубками из вспененного каучука «K-Flex». Изолированные трубопроводы окрашиваются комбинированной краской БТ-177 по грунтовке ГФ-020 в 2 слоя.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, на 30мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости пересекаемой конструкции.

Вентиляция

Проектом предусмотрена организация систем вентиляции и кондиционирования для обеспечения нормированного воздухообмена и поддержания требуемых условий микроклимата в помещениях.

<u>Общеобменная вентиляция</u>

В связи с модернизацией стационара КГП на ПХВ «Восточно-Казахстанский областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» УЗ ВКО, проектом предусмотрена реконструкция систем вентиляции на 4-ом и 5-ом этажах. Во всех помещениях, за исключением чистых помещений, предусмотрена общеобменная вентиляция согласно требованиям действующих нормативов.

Подача воздуха предусмотрена приточными агрегатами (установками) комплектной поставки марки VTS, включающей в себя автоматику, узлы управления холодо- и теплоснабжением, арматуру.

Воздуховоды приняты из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80.

Каналы приточных систем предусмотрены жесткими оцинкованными воздуховодами. Герметичность всех деталей - класс «В» (плотные).

Толщина стали металлических воздуховодов принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012* (по состоянию на 02.09.2019) «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Переходы к местам раздачи приточного воздуха и забора вытяжного воздуха приняты гибкими воздуховодами.

Для защиты от шума в центральных кондиционерах, воздуховодах приточной и вытяжной систем, предусмотрены шумоглушители.

Теплоизоляция – K-Flex ST AD ALU с покровным слоем.

Проектом предусмотрена система подпора воздуха в лифтовую шахту. Система предназначена для осуществления подпора воздуха в лифтовую шахту при возникновении пожара. Система работает в автоматическом режиме. При срабатывании пожарной сигнализации происходит автоматическое включение вентиляторов систем ПП1, ПП2, подающих чистый воздух в помещения лифтовых шахт.

Вентиляция чистых помещений

Расчетные параметры наружного воздуха:

- в холодный период года температура минус 37,3°С, удельная энтальпия минус 16,8 кДж/кг;
- в теплый период года: температура плюс 31°С, удельная энтальпия 66 кДж/кг.

Для обеспечения нормативных параметров микроклимата в чистых помещениях применяются центральные приточные и вытяжные установки. Оборудование приточных систем размещается в подвале, оборудование вытяжных систем – на техническом этаже под кровлей.

Для обеспечения нормативных параметров микроклимата в чистых помещениях применяются центральные приточные и вытяжные установки. Оборудование приточных систем размещается в подвале, вытяжных систем – на техническом этаже под кровлей.

Приточная вентиляция чистых помещений предусмотрена установками AirMed комплектной поставки. В комплект входят: нагреватель, охладитель, пароувлажнитель, автоматика, узел по теплоснабжению, узел по охлаждению, секция бактерицидная.

Очистка воздуха в приточных установках происходит в 2 этапа, воздух на входе в установку очищается фильтрами класса G4, на выходе из установки фильтрами класса G9.

Конечная очистка приточного воздуха обеспечивается высокоэффективными HEPA-фильтрами класса H13 для помещений класса «Ч», установленными в потолочных распределителях воздуха «Ламинарное поле».

В качестве тепло- холодоносителей приняты: в холодное время года - вода от теплового узла здания с параметрами 95-70°С, ΔР40-80 кПа; в системе холодоснабжения центральных кондиционеров - вода с температурой 7-12°С от чиллеров.

Климатические параметры воздушной среды поддерживаются в автоматическом режиме.

В чистых помещениях предусмотрен герметичный подвесной потолок, который делит помещение на чистый и технический отсеки.

Кондиционирование

Для обеспечения необходимых параметров микроклимата проектом предусмотрена система кондиционирования.

В качестве источника холода предусмотрена установка двух чиллеров систем К1 и К2 на внутренней территории больницы.

Чиллер системы К1 выполнен с функцией фрикулинга. Система К1 предназначена для кондиционирования помещений, в которых требуется круглогодичное поддержание необходимых параметров микроклимата, таких как операционные, реанимационные палаты и серверные.

Система разделена на 2 контура: внешний и внутренний. Во внешнем контуре в качестве холодоносителя предусмотрена смесь пропиленгликоля и воды. Во внутреннем - вода с температурой 7-12°С. Установка теплообменника и гидромодуля предусмотрена в подвале.

Система К2 предназначена для сезонного (лето) кондиционирования палат с постоянным пребыванием больных, служебных помещений для персонала, ординаторских и т.д. Чиллер системы К2 предусмотрен в комплекте с гидромодулем. В качестве холодоносителя используется вода с температурой 7-12°С.

Воздухораспределение в помещениях осуществляется с помощью фанкойлов. В помещениях ординаторских, помещений медперсонала предусмотрены напольные фанкойлы.

В помещения палат, охлажденный воздух подается потолочными фанкойлами канального типа.

В помещения реанимационных и операционных предусмотрено смешение охлаждённого воздуха, подаваемого фанкойлами, и приточного воздуха, с последующей подачей через ламинарные поля непосредственно в помещения.

Система увлажнение воздуха

Для поддержания необходимой влажности воздуха в помещениях реанимационных и операционных предусмотрена установка пароувлажнителей.

Пароувлажнители устанавливаются в подвале, в помещениях приточных камер.

Подача пара предусмотрена в приточные воздуховоды, на выходе из приточных установок. Поддержание влажности осуществляется в автоматическом режиме, в зависимости от показателей влажности, считываемых с датчика на входе в приточную установку.

Энергоэффективность

Разработан энергетический паспорт здания согласно СН РК 2.04-21-2004* (по состоянию на 06.11.2019 г.), п.16, прил.5. В энергетическом паспорте выполнен расчет энергетических и комплексных показателей, определен класс энергетической эффективности. Класс энергетической эффективности здания соответствует требованиям действующих нормативных документов.

Таблица 1

Основные показатели систем ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м^3	Периоды года при tн, ºС	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установл. мощность электро-двигателей кВт
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Отделение маммологии и гинекологии	4293	-37,3	80 600					21,5
Операционный блок и	4293	-37,3	100 360					

отделение реанимации								
Чистые помещения	222,6	-37,3		373 300				185
Остальные помещения	5402	-37,3		66 700				8,14
Центр онкологии и хирургии	19515	-37,3	413 000	440 000	128 000	980 000		
Остальные помещения	5402	+31					205 000	52,14
Чистые помещения	222,6	+31					340 000	154

Водоснабжение и канализация

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с заданием на проектирование.

Помещения операционного блока и отделения реанимации размещены на 5 этаже, помещения отделения маммологии, гинекологии и центрального стерилизационного отделения (ЦСО) - на 4 этаже пятиэтажного здания онкодиспансера.

Запроектированы следующие системы:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3, Т4;
- бытовая канализация К1.
- производственная канализация К3.

При модернизации предусмотрены замена трубопроводов водоснабжения и канализации по существующей схеме с частичным изменением диаметров, замена санитарных приборов, подвод коммуникаций к дополнительным технологическим и санитарным приборам, замена существующих насосов в связи с необходимостью обеспечения давления перед технологическими приборами. Также предусмотрена система циркуляции горячей воды, замена магистральных водопроводных сетей подвала.

Система пожаротушения в здании существующая, с расходом в одну струю производительностью 2,6 л/с. На 4-5 этажах предусмотрена замена существующих пожарных кранов.

Замена сетей принята с соблюдением существующей трассировки и отметок.

В подвале предусмотрена замена существующего водомерного узла на двух вводах.

Запроектирована замена технически неисправных существующих насосных агрегатов на новые.

Для хозяйственно-питьевых целей приняты насосы (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 3,9 м3/час, напором 10 м, мощность электродвигателя 1,1 кВт. В комплект поставки насоса входит шкаф управления, частотно-регулируемый привод, датчики давления.

Для противопожарных целей приняты насосы (1 рабочий, 1 резервный) с подачей 13,2 м3/час, напором 15 м, мощность электродвигателя 2,2 кВт. В комплект поставки насосов входит шкаф управления.

К технологическому оборудованию ЦСО согласно заданию от технолога предусмотрен подвод воды отдельной веткой при помощи повысительной насосной установки, состоящей из 2-х насосов (1 рабочий, 1 резервный). Производительность насосной установки 3,0 м3/час, напор 23 м, мощность 0,55 кВт. В комплект поставки

насосов входит шкаф управления, частотно-регулируемый привод, датчики давления, гидробак.

Вода насосами подается к установке водоподготовки, далее умягченная и обессоленная вода по трубопроводам подается к технологическому оборудованию.

Сети системы В1 в подвале запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСЬ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 с изоляцией масляной каской за два раза.

Стоки выше нуля и подводки к санитарным и технологическим приборам приняты из полипропиленовых труб PP-R по ГОСТ 32415-2013 с установкой на них необходимой запорной арматуры.

Стояки системы В2 открытой прокладки - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с окраской масляной краской за два раза. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями.

Горячее водоснабжение предусмотрено по существующей схеме - от теплового узла. В соответствии с требованиями п.п. 4.5.1.1, 4.5.1.23 СП РК 3.02-113-2014 запроектирован циркуляционный водопровод Т4 с установкой стояков по узлам, закольцовкой по чердаку и установкой спускников воздуха.

В помещениях с душевыми предусмотрена установка электрических полотенцесушителей.

В предоперационных, ванных и санитарных комнатах, моечных согласно п. 5.5.1.3 СН РК 3.02-13-2014 предусмотрено аварийное горячее водоснабжение от электрических водонагревателей объемом 15 и 50 л, мощностью 1,2 и 1,5 кВт соответственно.

Предусмотрена установка локтевых смесителей в предоперационных, п. 4.5.1.4 СП РК 3.02-113-2014.

Сети системы Т3 запроектированы ниже нуля – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, выше нуля - из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, с установкой на них необходимой запорной арматуры. Все трубопроводы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются трубной изоляцией типа K-flex.

В здании предусмотрена замена системы трубопроводов бытовой канализации К1 от подвала до чердака. Замена санприборов предусмотрена на 4,5 этажах.

Сети системы К1 запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89 с прокладкой в коробах.

От технологического оборудования (стерилизаторы) по заданию технологической группы отвод воды осуществляется по чугунным трубопроводам по ГОСТ 6942-89.

Для отвода конденсата и дренажных вод от отопительно-вентиляционного оборудования в приямках подвала установлены дренажные насосы с подачей 1,5 м3/ч, напором 7,2 м, 0.25 кВт.

Вентиляция сети К1 - через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Таблица 2

Основные показатели по чертежам марки ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст. на хозпитье/ на пожар	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек

Холодный водопровод, в том числе:	30,0/38,0	32,60	5,32	2,47
- хозпитьевые нужды		22,00	2,32	1,07
- производственные нужды		10,60	3,00	1,40
Горячий водопровод		18,00	3,43	1,50
Канализация, в том числе:		47,20	6,88	2,89
производственная канализация		7,20	1,13	0,32
Безвозвратные потери		3,40	1,87	1,08

Запроектированы антисейсмические мероприятия: на вводе водопровода перед водомерным узлом, на присоединении насосов к трубопроводам предусмотрены гибкие вставки

Электротехнические решения

Раздел рабочего проекта разработан на основании архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование, утверждённого заказчиком, а также СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения» и других нормативных документов, действующих на территории РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к I категории согласно РДС РК 4.04-191-2002 и ПУЭ РК.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Операционный блок и отделение реанимации

Потребителями электроэнергии на напряжение 380/220В являются: переносная медицинская аппаратура (розетки для переносного оборудования мощностью не более 1 кВт, электрощитки, устанавливаемые в операционных); стационарная медицинская аппаратура (бестеневые светильники, бактерицидные облучатели); стационарное медицинское термическое оборудование (стерилизаторы, кипятильники мощностью более 1 кВт); санитарно-техническое, вентиляционное оборудование и холодильное оборудование.

Проектом выполняется замена существующих щитов и электропроводки к электрооборудованиям.

В электрощитовой здания запроектирован щит автоматического включения резерва на три ввода АВР-1 типа ЭЩР-АВР-3-380-200А:

ввод № 1 - от ГРЩ-0,4кВ, I-ая секция шин;

ввод № 2 - от ГРЩ-0,4кВ II-ая секция шин;

ввод № 3 - от ДЭС, предусматриваемой отдельным проектом.

Управление АВР-1 выполнено на основе микропроцессорных реле.

Для потребителей I-ой особой категории (операционные, реанимация и палата интенсивной терапии, перерыв в электроснабжении которых не должен превышать 0,5 сек), на время запуска ДЭС предусмотрен источник бесперебойного питания ИБП.

Для распределения электроэнергии по операционному блоку предусмотрены главные распределительные щиты: ЩС-1 и ЩС-2 типа ПР-8501-1-1067-2 У3, электроснабжение которых выполнено по I-ой особой категории от шкафа АВР-1.

От щитов ЩС-1, ЩС-2 запитаны распределительные щиты операционных типа ЩРВ-П-18 с автоматическими выключателями на вводах и на отходящих группах.

Для переносного медицинского оборудования в операционных установлено по два встраиваемых электрощитка типа ЭЩР-0-6С-ВС, IP54 на операционный стол.

Для подключения стационарного медицинского оборудования в операционных и предоперационных, предусмотрены розетки скрытой установки пылевлагозащищенные

типа РС16-126Б-би, IP44. В рабочих кабинетах установлены розетки скрытой установки типа РС16-121-би, IP20.

Предусмотрено отключение при пожаре существующих кондиционеров с помощью выключателя ВА47-29-1Р 25А и независимого расцепителя РН-47, 220 В, устанавливаемых в боксах КМПн.

Групповые сети выполнены с раздельным подключением N и PE- проводников на групповых щитках и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) или пятипроводной (3L+N+PE) кабелем марки ВВГнг скрыто в гофрированных трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, в ПВХ-трубах в штрабах пола или открыто в кабельных каналах в пределах щитовых.

Электроснабжение вентиляционного оборудования

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории надежности электроснабжения согласно СП РК 4.04-106-2013, табл. 5.

В данном разделе проекта выполнено электроснабжение вентиляционного оборудования для помещений пятого этажа.

Потребителями электроэнергии на напряжение 380/220В являются приточно-вытяжные системы, парогенераторы, чиллеры.

Групповые сети выполнены с раздельным подключением N и PE-проводников на групповых щитках и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) или пятипроводной (3L+N+PE) кабелем марки ВВГнгLS. Кабели проложены открыто по кабельным конструкциям в пределах электрощитовой и подвала.

Сечения проводников выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

Проектом предусматриваются общее рабочее, аварийное (эвакуационное), местное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светильниками со светодиодными LED-модулями.

Аварийное освещение предусмотрено в операционных, предоперационных, стерилизационной, на постах дежурных медицинских сестер, по путям эвакуации в коридоре.

Для обозначения выходов и сообщения «Тихо! Идет операция» предусматриваются световые указатели, выполненные светильниками с пиктограммами, присоединенные к сети аварийного освещения.

Аварийное (эвакуационное) освещение работает вместе с рабочим, участвуя в создании нормируемой освещенности.

В кабинетах предусмотрена установка розеток для подключения ламп местного освещения.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 0,8 м от пола. В помещениях без естественного освещения выключатели установлены вне этих помещений.

Групповые сети освещения выполнены с раздельным подключением N и PE-проводников на групповых щитках и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВЕнг-3х1,5 скрыто в гофрированных трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия.

Отделение маммологии и гинекологии, ЦСО

Потребителями электроэнергии на напряжение 380/220В являются:

переносная медицинская аппаратура (розетки для переносного оборудования мощностью не более 1кВт);

стационарное медицинское термическое оборудование (дистилляторы, стерилизаторы, кипятильники мощностью более 1кВт);

санитарно-техническое и холодильное оборудование (насосы, вентиляторы, кондиционеры, шкафы холодильные, бытовые холодильники, полотенцесушители).

Проектом предусматривается замена существующих щитов и электропроводки к электрооборудованию.

Для приема и распределения электроэнергии по отделению, в проекте предусмотрен главный распределительный щит ГРЩ-0,4 кВ с секционированием, состоящий из панелей ЩО-70.

Распределительные панели ГРЩ-0,4 кВ выбраны с резервом для присоединения нагрузок 1-3 этажей.

Для распределения электроэнергии по 4-ому этажу в электрощитовой здания предусмотрен главный распределительные щит ЩС-4 типа ПР8501-1067-2 У3, электроснабжение которого выполнено по II-ой категории надежности электроснабжения от ГРЩ-0,4 кВ.

От щита ЩС-4 запитаны распределительные щиты 2-РП, 3-РП, 4-РП типа ЩРВ-П-18, 5-РП с автоматическими выключателями на вводах и на отходящих группах.

От данных щитков предусматривается прокладка розеточных сетей для подключения персональных компьютеров, санитарно-технического и холодильного оборудования.

Для распределения электроэнергии в центральном стерилизационном отделении (ЦСО) предусматривается шкаф распределительный типа ПР8501-1112-2-У3 с автоматическим выключателем на вводе. Электроснабжение данного шкафа выполнено от ГРЩ-0,4 кВ, II с.ш.

Для вентиляционного оборудования предусмотрен шкаф ШВ1. Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

В палатах на каждые две койки установлены розетки скрытой установки с 3-им заземляющим контактом и защитными шторками типа РСш10-3-КБ для подключения переносной медицинской техники.

Управление полотенчиками принято от выключателей, установленных по месту на высоте 1,8 м от пола.

Групповые сети выполнены с раздельным подключением N и PE-проводников на групповых щитках и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) или пятипроводной (3L+N+PE) кабелем марки ВВГнгLS:

скрыто в гофрированных трубах в бороздах стен под слоем штукатурки;

в жестких ПВХ-трубах в подвесном потолке в коридорах и стояки в каналах стен;

открыто по кабельным конструкциям в пределах электрощитовой и подвала.

Сечения проводников выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

В местах прохода кабелей через стены, кабели прокладываются в стальных патрубках.

Проектом предусматриваются общее рабочее, аварийное (эвакуационное), местное и ремонтное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светильниками со светодиодными LED-модулями.

Аварийное освещение предусмотрено в перевязочных, процедурных, манипуляционных, на посту дежурной медицинской сестры, в экспресс-лабораториях, по путям эвакуации в коридоре, на лестничной клетке.

Тип светильников выбран в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями.

Аварийное (эвакуационное) освещение работает вместе с рабочим, участвуя в создании нормируемой освещенности.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 0,8 м от пола. В помещениях без естественного освещения выключатели установлены вне этих помещений. Выключатели управления освещением в палатах установлены в коридоре у двери со стороны ручки для открывания дверей.

Управление светильниками ночного освещения принято от однополюсных выключателей, установленных на посту дежурной медсестры. Указатели выхода отключаются на щитках аварийного освещения.

Групповые сети освещения выполнены с раздельным подключением N и PE-проводников на групповых щитках и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВГнг-3х1,5 скрыто в гофрированных трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия.

Сечения проводников осветительной сети выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

Щитки рабочего и аварийного освещения приняты типа ЩРВ-П-12 и ЩРП-В-6 (IP 41) с автоматическими выключателями типа ВА47-29 для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

Защитное заземление

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается устройство защитного заземления (зануления). Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, подлежащие занулению согласно требованиям ПУЭ и Инструкции по защитному заземлению электромедицинской аппаратуры в учреждениях Министерства здравоохранения, соединяются заземляющими проводниками с глухозаземленной нетралью силового трансформатора.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов.

Для обеспечения работы высокочувствительной медицинской аппаратуры проектом предусмотрено рабочее заземление с самостоятельным заземляющим устройством. Предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах и душевых.

По периметру операционных предусмотрена шина выравнивания потенциалов и стальной полосы сечением 4х40 мм. Шина устанавливается на высоте 150 мм от уровня пола в одной плоскости со стеной без зазоров и щелей. К шине через 1,5 приваривается выступающие болты М6.

Для обеспечения работы высокочувствительной техники существует самостоятельное рабочее заземление с допустимым сопротивлением не более 2 Ом.

Таблица 3

Основные показатели по разделу

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		I
Напряжение питающей сети	кВ	380/220
Установленная мощность	кВт	823,5
Расчетная мощность	кВт	484,5
Расчетный ток	А	792

Слаботочные системы связи

Проектом предусмотрена модернизация существующего активного, пассивного сетевого оборудования, осуществляющего сетевое взаимодействие сотрудников больницы, телефонного оборудования, системы видеонаблюдения и системы контроля доступа.

Структурированные кабельные системы

Структурированная кабельная система (СКС) представляет собой набор активного и пассивного сетевого оборудования, предназначенного для подключений пользователей к основным информационным системам больницы, также набор телефонного оборудования, предназначенного для осуществления телефонных звонков внутри организации и на внешние телефонные номера.

Количество рабочих мест на четвертом этаже составляет 19 и на пятом этаже 14 соответственно.

Учтены рабочие места для подключения медицинского оборудования.

Средняя расчетная длина трасы от розетки до точки коммутации – около 80 м.

СКС объединяет активное, пассивное сетевое оборудование, серверы, оборудование телефонии, видеонаблюдения, систем контроля доступа.

Архитектура и параметры производительности системы соответствуют требованиям стандарта ISO/IEC 11801, описывающего построение структурированных кабельных систем (СКС).

Горизонтальная кабельная система выполнена медным многожильным кабелем (типа неэкранированная «витая пара»), соответствующего требованиям категории 5Е.

Вертикальная кабельная система выполнена с использованием внутри объектового многомодового оптического кабеля (50/125).

Кабельная транспортная среда, активное сетевое оборудование, имеют не менее чем 30% запас портов и кабельной ёмкости для обеспечения возможности увеличения числа пользователей и систем инфраструктуры здания.

Для всех клиентов сети обеспечена авторизация на портах Ethernet по технологии IEEE_802.1X. В составе оборудования и сопутствующего ПО предусмотрены все компоненты для организации сервисов аутентификации, авторизации и учета.

Система передачи данных и телефония

Общая телекоммуникационная сеть для подключения IP-телефонии и подключённая к сети Internet.

Подключения пользователей к локальной вычислительной сети выполняется посредством установки радиоточек доступа Wi-Fi.

Управление всеми сетевыми ресурсами производит головной коммутатор. В головной коммутатор включается офисная IP АТС.

От каждого элемента стека предусмотрена отдельная оптическая линия связи до каждого этажного коммутатора доступа.

IP-Телефония

Проектом предусмотрена система телефонной связи по протоколу IP (IP-Телефонии), обеспечивающая внешнюю и внутреннюю телефонную связь.

В систему внесена внутренняя нумерация телефонных номеров.

Для обеспечения надежного и защищенного функционирования системы, все коннекты осуществляются в отдельном VLAN с высоким уровнем приоритезации на всех этапах и сегментах прохождения сигнала внутри сети.

Использование терминалов не требует наличия отдельной точки подключения к сети передачи данных и сети электроснабжения. Работа терминалов осуществляется через сетевые розетки последовательно с АРМ.

IP АТС работает в режиме транкового шлюза для сопряжения сигнальных медиапотоков TDM и VoIP-сетей, IPATC поддерживает ДВО, а также выступает универсальным решением для построения инфокоммуникационных сетей связи нового поколения.

IP АТС имеет строгое соответствие требованиям современных протоколов, рекомендаций и стандартов обеспечивающее 100% функциональную совместимость с различным оборудованием: цифровыми АТС, IP-АТС, Softswitches, VoIP-шлюзами, SIP-телефонами, программными SIP-клиентами и др.

Поддерживает аппаратный транскодинг позволяющий согласовывать медиапотоки с различными VoIP-кодеками, которые используются в современных сетях связи.

В IP АТС реализована интеллектуальная защита от несанкционированных внешних подключений SIP-абонентов (Динамический брандмауэр, Статический брандмауэр, черные/белые списки ip-адресов и подсетей и др.), а также по протоколам http/https/telnet/ssh.

Системе видеонаблюдения

Проектом предусмотрено устройство системы видеонаблюдения. Система обеспечивает: круглосуточное видеонаблюдение в помещении больницы, круглосуточный контроль доступа в помещении больницы, видеонаблюдение за входами/выходами.

Общее количество устанавливаемых камер в системе не менее 32 штук.

Регистрация и хранение изображений с каждой камеры не менее 30 календарных суток.

Количество камер, имеющих возможность идентификации лиц, подсчета количества посещений, определения оставленных предметов вплоть до общего количества камер в системе.

В системе предусмотрено централизованное администрирование и разграничение прав доступа. Независимо от количества элементов, функционирующих в составе системы, пользователь должен иметь централизованный доступ ко всем функциям системы, в частности, имеет возможность просматривать в реальном масштабе времени видео поток с любой камеры.

Система контроля и управления доступом

Системой контроля управления доступом оснащено 2 двери.

В качестве исполнительных устройств использованы электромагнитные, накладные замки (с контролерами и считывателями PERCo).

Связь между контроллерами и серверными помещениями предусмотрена по локальной сети.

Оборудование и устройства контроля доступа должны обеспечивают автономный режим работы, то есть сетевые контроллеры имеют собственную энергонезависимую память, хранящую данные об идентификаторах и системные настройки.

Сообщения, передаваемые оборудованием контроля доступа, сохраняются в памяти контроллера при работе в автономном режиме работы, и поступают на центральный сервер при возобновлении канала передачи данных по сети Ethernet.

Каждый контроллер первого уровня системы контроля доступа является сетевым (имеет порт Ethernet).

Каждый контроллер первого уровня имеет WEB интерфейс для настройки параметров доступа и загрузки карт доступа.

Вся система обеспечена источником бесперебойного питания.

Электроснабжение систем связи

Телекоммуникационные шкафы (ТК) подключены к электрической сети здания отдельными кабельными линиями.

Для подключения электропитания телекоммуникационных шкафов используется кабель, сечение которого соответствует номинальной нагрузке установленного активного оборудования.

В каждый ТК шкаф установлен источник бесперебойного питания (ИБП):

Для серверных шкафов использован ИБП с максимально выходной мощностью не менее 5000ВА;

Для межэтажных шкафов использован ИБП стоечного исполнения с максимально выходной мощностью не менее 1600 ВА.

Все телекоммуникационные шкафы подключены через устройство распределения питания и оснащены приборным корпусом стоечного исполнения с установленными электрическими розетками, и автоматическими выключателями необходимого номинала.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Проектом предусмотрено оборудование помещений операционного блока и отделение реанимации также отделение маммологии и гинекологии средствами пожарной сигнализации.

Для реализации системы ПС принята интегрированная система типа «Орион». Система обеспечивает сбор, обработку, передачу, отображение и регистрацию извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации через интерфейс RS-485. Для работы в составе системы принят пульт контроля и управления типа «С2000-М», предназначенный для контроля состояния и сбора информации с приборов системы. Пульт объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой.

Пульт контроля и управления размещается в диспетчерской здания, с персоналом ведущим круглосуточное дежурство и наличием телефонной связи.

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации используется типа – «С2000-КДЛ» совместно с блоком индикации типа «С2000-БКИ». Резерв емкости шлейфов прибора составляет 50%. Прибор проектируется в помещении диспетчерской.

В качестве датчиков для сигнализации возникновения пожара приняты дымовые типа «ТП-212-64» и ручные адресные типа «ИПР 513-10». Кабельная сеть пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,5 и КСПП-1х4х1,2.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить с условием обеспечения автоматического контроля целостности по всей длине СП РК 2.02-102-2012.

В здании предусмотрена система оповещения о пожаре 2 типа, в случае возникновения очага возгорания активируются комбинированные свето-звуковые табло «Выход» направляющие персонал к путям эвакуации из здания. Так же для оповещения персонала активируются оповещатели комбинированные «Маяк-12К».

В диспетчерской приборы пожарной автоматик в готовом шкафу типа «ШПС-24». Конструкция шкафа предусматривает установку двух аккумуляторных батарей 12В емкостью по 17А/ч. Питание приборов осуществляется напряжением 24В от встроенного в шкаф резервированного источника питания. Питание резервированного источника питания осуществляется напряжением 220В от отдельного автоматического выключателя. Переключение на резервный источник питания, при исчезновении основного, осуществляется автоматически. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны индивидуальным предпринимателем Чупилко И.В. (государственная лицензия от № 01795Р от 31.03.2008 г. выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от рассматриваемого объекта отсутствуют.

Период модернизации

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период модернизации операционного блока будут являться: покрасочные, паяльные, сварочные, газосварочные, газорезательные, битумные работы, пересыпка инертных материалов, молотки бурильные, шлифовальные станки, дрели электрические, сварка полиэтиленовых труб, фреза столярная, склады инертных материалов, автотранспорт (источники неорганизованные 6001-6015).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период модернизации, установлены без учета автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице 4.

Таблица 4

Нормативы выбросов

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		СМР		ПДВ		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6004 6006	-	-	0,001452 0,000247	0,006179 0,00008	0,001452 0,000247	0,006179 0,00008	2020
Кальций оксид (0128)	6003	-	-	0,000087	0,000001	0,000087	0,000001	2020
Марганец и его соединения (0143)	6004 6006	-	-	0,000177 0,000003	0,000735 0,000001	0,000177 0,000003	0,000735 0,000001	2020
Олово оксид (0168)	6007	-	-	0,000008	0,000006	0,000008	0,000006	2020
Свинец и его неорганические соединения (0184)	6007	-	-	0,000014	0,00001	0,000014	0,00001	2020
Диоксид азота (0301)	6004 6005 6006 6013	-	-	0,000075 0,00061 0,000122 0,0011	0,000091 0,00085 0,00004 0,034594	0,000075 0,00061 0,000122 0,0011	0,000091 0,00085 0,00004 0,034594	2020
Оксид азота (0304)	6013	-	-	0,001425	0,044972	0,001425	0,044972	2020

Углерод (0328)	6013	-	-	0,00019	0,005881	0,00019	0,005881	2020
Диоксид серы (0330)	6013	-	-	0,00036	0,011416	0,00036	0,011416	2020
Оксид углерода (0337)	6004 6004 6013 6014	-	-	0,000369 0,000121 0,0009 0,000166	0,000448 0,000039 0,028713 0,000424	0,000369 0,000121 0,0009 0,000166	0,000448 0,000039 0,028713 0,000424	2020
Фтористые газообразные соединения (0342)	6004	-	-	0,000026	0,000031	0,000026	0,000031	2020
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	6004	-	-	0,000028	0,000034	0,000028	0,000034	2020
Полиэтен (0406)	6014	-	-	0,000083	0,000212	0,000083	0,000212	2020
Диметилбензол (0616)	6008	-	-	0,1082	1,430025	0,1082	1,430025	2020
Метилбензол (0621)	6008	-	-	0,0225	0,3937053	0,0225	0,3937053	2020
Бутан-1-ол (1042)	6008	-	-	0,003	0,07336	0,003	0,07336	2020
2-этоксиэтанол (1119)	6008	-	-	0,0043	0,0000015	0,0043	0,0000015	2020
Бутилацетат (1210)	6008	-	-	0,0073	0,211818	0,0073	0,211818	2020
Проп-2-ен-1-аль (1301)	6008	-	-	0,000044	0,001384	0,000044	0,001384	2020
Формальдегид (1325)	6013	-	-	0,000044	0,001384	0,000044	0,001384	2020
Пропан-2-он (1401)	6008	-	-	0,0239	0,508226	0,0239	0,508226	2020
Этановая кислота (1555)	6014	-	-	0,000083	0,000212	0,000083	0,000212	2020
Бензин (нефтяной, малосернистый) (2704)	6008	-	-	0,0343	0,1179	0,0343	0,1179	2020
Керосин (2732)	6008	-	-	0,0278	0,173	0,0278	0,173	2020
Скипидар (2748)	6008	-	-	0,0065	0,0079	0,0065	0,0079	2020
Сольвент нафта (2750)	6008	-	-	0,0069	0,0605	0,0069	0,0605	2020
Уайт-спирит (2752)	6008	-	-	0,0481	0,0597	0,0481	0,0597	2020
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6009 6013	-	-	0,07221 0,000439	0,00044 0,013837	0,07221 0,000439	0,00044 0,013837	2020
Взвешенные вещества (2902)	6008 6010	-	-	0,0038 0,0066	0,0679 0,00109	0,0038 0,0066	0,0679 0,00109	2020

Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001 6002 6003 6004 6012	-	-	0,00012 0,00327 0,006906 0,000051 0,000018	0,00009 0,07158 0,015452 0,0000649 0,0001037	0,00012 0,00327 0,006906 0,000051 0,000018	0,00009 0,07158 0,015452 0,0000649 0,0001037	2020
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (2914)	6003	-	-	0,000398	0,0003725	0,000398	0,0003725	2020
Пыль абразивная (2930)	6010	-	-	0,0034	0,00069	0,0034	0,00069	2020
Пыль древесная (2936)	6011	-	-	0,246	0,01652	0,246	0,01652	2020
Итого по неорганизованным:		-	-	0,643746	3,3620129	0,643746	3,3620129	2020
Всего по предприятию		**-**	**-**	**0,643746**	**3,3620129**	**0,643746**	**3,3620129**	**2020**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с п. 5.58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» от 12.06.2014 г. № 221-ө (приложение 12).

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 54 м в восточном направлении от объекта модернизации. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта модернизации будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным «Заявления об экологических последствиях» объект модернизации расположен на расстояниях 282 и 590 м от р. Комендантки и р. Ульба соответственно, в водоохранной зоне и вне водоохранной полосы.

Проектом предусматриваются водоохранные мероприятия. Работы осуществлять в соответствии с требованиями ст. 125, 126 Водного кодекса РК.

Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации и модернизации – централизованные сети района размещения.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Проектом снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, работы осуществляются в здании.

На период эксплуатации количество и состав отходов производства и потребления не изменятся.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период модернизации, приведены в таблице 5.

Таблица 5

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период модернизации			
Всего:	**646,8371**	**-**	**646,8371**
в т.ч. отходов производства	644,1371	-	644,1371
отходов потребления	2,7	-	2,7
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,35665	-	0,35665
Ветошь промасленная (AD060)	0,10482	-	0,10482
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	2,7	-	2,7
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00588	-	0,00588
Строительные отходы (GG170)	643,59	-	643,59
Древесные отходы (GL010)	0,0797	-	0,0797

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) предприятия осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате модернизации не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса модернизации операционного блока, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда

Реализация проекта направлена на модернизацию операционного блока, отделений реанимации, маммологии, гинекологии и ЦСО КГП на ПХВ Восточно-Казахстанский областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по ул.

Серикбаева, 1 в г. Усть-Каменогорске, что благоприятно скажется на социальные условия населения.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрена модернизация операционного блока, отделений реанимации, маммологии, гинекологии и ЦСО КГП на ПХВ ВКО многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по ул. Серикбаева №1 г. Усть-Каменогорска. Модернизация отделений, расположенных на 4-5 этажах центра, предусматривает замену внутренней и наружней отделки помещений, перегородок, дверных и оконных блоков; ремонт покрытий стен, пола, потолка. Отделка предусмотрена на всю высоту помещений (с учетом назначения помещений): пластиковыми панелями, глазурованной керамической плиткой, окраска эмалью, масляной и водоэмульсионной краской, позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений. Отделка полов предусмотрена керамической плиткой, линолеумом, бетоном, в зависимости от целевого назначения помещений. Проектом предусмотрена замена внутренней системы водоснабжения и канализации, вентиляции, электроснабжения. Материалы, применяемые при капитальном ремонте, соответствуют требованиям таможенного союза и НПА РК. Коечный фонд больницы и общие организационные решения Центра остаются без изменений; деятельность отеделений находится под контролем Госсаннадзора (письмо РГУ УК ГУ ККБТУ ДККБТУ ВКО Минздрава РК №06-2971 от 30.04.2020г.).

Помещения операционного блока (5 операционных залов) и отделения реанимации размещены на 5 этаже здания стационара «Центра онкологии и хирургии». Проектом предусмотрено: замена устаревшего медицинского оборудования; организация изоляции отделений (операционный блок и отделение реанимации предусмотрены не проходными); вход персонала в операционный блок через санпропускник, отдельно для женщин и мужчин; доставка пациентов операционного блока (во все операционные) предусмотрены через отдельные шлюзы. Во всех предоперационных оборудованы раковинами с подводкой холодной и горячей воды и установкой локтевых смесителей. Реанимационное отделение запроектировано в изолированной части этажа с санпропускником, в кратчайшей связи с операционным блоком. В состав отделения реанимации включена палата пробуждения на 4 койки с постом дежурной медицинской сестры, оборудованная шлюзом и сливом стоков. В составе отделения предусмотрена экспресс-лаборатория, а так же помещения хранения крови и помещение подготовки крови к переливанию. Над каждой кроватью на стене предусмотрены медицинские консоли для подключения оборудования жизнеобеспечения.

Помещения отделения маммологии и гинекологии на 19 коек и ЦСО, расположены на 4 этаже пятиэтажного здания Центра. В отделении предусмотрены палаты различной вместимости, на 1 койку, на 2 койки и 3 койки, с обеспечением нормативной площади палат. В каждой палате предусмотрен санузел. Организации питания пациентов будет осуществлена через аутсоринговые услуги на договорной основе с организациями имеющими заключение на данную деятельность, путем подачи готовой пищи в палаты в специальных боксах. Так же на 4-м этаже предусмотрена замена медицинского оборудования центрального стерилизационного отделения (ЦСО). Планировка стерилизационного отделения и оснащение моечными машинами и стерилизаторами

проходного типа обеспечивают полный цикл стерилизации. Для персонала предусмотрен санпропускник в стерильную зону ЦСО.

Проектом предусмотрена организация систем вентиляции и кондиционирования для обеспечения нормативного воздухообмена и поддержания необходимых условий микроклимата в помещениях. Очистка воздуха в приточных установках происходит в 2 этапа, воздух на входе в установку очищается фильтрами класса G4, на выходе из установки фильтрами класса G9. Конечная очистка приточного воздуха обеспечивается высокоэффективными HEPA фильтрами класса H13. Для обеспечения необходимых параметров микроклимата проектом предусмотрена система кондиционирования воздуха. Для защиты от шума в центральном кондиционере, воздуховодах приточной и вытяжной системы устанавливаются шумоглушители. Электроосвещение помещений светильниками со светодиодными LED-модулями запроектировано с учетом обеспечения нормативной освещенности помещений.

Предусмотренные капремонтом работы и профиль деятельности больницы не классифицируются по санитарной классификации и не требуют организации СЗЗ. Проектом предусмотрена полная замена системы существующего водопровода и канализации по существующей схеме, замена санитарных приборов на новые. После замены сетей водоснабжения, предусмотрена их дезинфекция и промывка, с проведением контрольного анализа качества подаваемой питьевой воды. Для хранения медицинских отходов выделено отдельное помещение. На период проведения капитального ремонта эксплуатация отделений больницы будет приостановлена. Оказание медицинских услуг будет перенесено в профильные структурные подразделения больницы.

Территория строительный площадки будет иметь ограждение и освещение в темное время суток. На строительной площадке предусмотрены временные передвижные вагончики, с необходимым набором санитарно-бытовых помещений (санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи, отдыха и обогрева). Для питьевых нужд рабочие будут использовать существующую систему централизованного водоснабжения больницы, а также привозное водоснабжение при необходимости. На выезде с территории строительных работ предусмотрен пункт обмыва колес техники.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан №357 от 31 мая 2017 года; «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 февраля 2015 года.

6.5 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, от 1 июля 2013 года №137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом продолжительности строительства, выполненного в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 9,0 месяцев. Выполнен расчет заделов по года на 2020 год – 77%, на 2021 год – 23%.

Согласно письму заказчика № 01-08/238-07 от 03.04.2020 года определен срок начала строительства – июнь 2020 года.

6.6 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 и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Sana-2015 (версия 20.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2020 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2020г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (2020 год);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной

стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (п.9,8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, 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 и указа Президента Республики Казахстан № 299 от 08.04.2020 года.

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

Таблица 6

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2020 – 2021 г. г.	млн. тенге	3 064,153
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	972,950
	оборудование	млн. тенге	1 626,077
	прочие затраты	млн. тенге	465,126

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Модернизация операционного блока, отделений реанимации, маммалогии, гинекологии и ЦСО КГП на ПХВ Восточно-Казахстанской областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по улице Серикбаева №1 города Усть-Каменогорска» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерная геология

1. Представлены материалы инженерно-геологических изысканий, п. 5.14 СН РК 1.02-03-2011, п. 5.1 СП РК 2.03-30-2017.

Технологические решения

2. Перечень оборудования уточнен в соответствии с маркировкой позиций на планах.

3. Объемы, представленные в спецификации ТХ по медицинским газам приведены в соответствие с чертежами, с замаркированными позициями на планах ТХ, указана протяженностями газопроводов.

4. В соответствии с СН РК 01-02-30-2011, прил. В перечень медицинского технологического оборудования согласован с заказчиком, ГУ «Управление здравоохранения ВКО» (в части марок, наименований, функционального назначения оборудования).

5. В коридорах установлены отбойники для каталок согласно п. 5.4.5.3.9 СН РК 3.02-13-2014.

6. В части ТХ показано расстояние между оборудованием с учетом п. 4.3.2.11 СП РК 3.02-113-2014.

7. Окна оборудованы солнцезащитными устройствами согласно п. 4.3.2.15 СП РК 3.02-113-2014

8. Санузлы в палатах оборудованы согласно п.4.3.2.16 СП РК 3.02-113-2014.

9. Комната приема пищи для персонала оборудована согласно п. 4.3.6.17.2 СП РК 3.02-113-2014

10. Предусмотрены в составе стационара палаты для МГН, оборудованные согласно п. 4.6 СП РК 3.02-113-2014.

11. Предоставлены опросные листы на оборудование.

Архитектурно-планировочные решения

1. В соответствии с прил. 3 приказ МНЭ РК 299 представлено решение местного исполнительного органа о модернизации объекта с указанием бюджетной программы финансирования объекта (постановление акимата ВКО № 116 от 07.04.2020г.).

2. Указана дата выдачи задания на проектирование.

3. Представлены технические характеристики, опросные листы на материалы и изделия, принятые в качестве облицовки поверхностей «чистых помещений».

4. Перечень «чистых помещений» утвержден заказчиком.

Дефектная ведомость.

5. Указана дата на дефектом акте. Представлена корректная версия.

6. Уточнены объемы, исключена отбивка штукатурки из кирпичных стен – согласно технического заключения предусмотрен частичный ремонт штукатурки, перегородки демонтируются со штукатуркой.

Техническое заключение

7. На титульном листе уточнен номер свидетельства об аккредитации.

8. Представлены обмерочные чертежи этажей с экспликацией помещений до модернизации для проверки изменения функционального назначения помещений.

9. Представлен техпаспорт здания, подлежащего модернизации, п.4.2.38 СП РК 1.04-101-2012 г.

ПЗ

10. Указано какие требования СП РК 3.02-113-2014 были учтены при модернизации помещений лечебного учреждения.

11. Дополнено описание принятых планировочных решений по комплексу «чистых помещений».

12. Дано описание принятых инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности.

АР1,2

13. При устройстве отделочных покрытий потолков, стен, полов, заполнения проемов «чистых помещений» исключено дублирование объемов в альбомах АР1,2 и АР3,4.

Экспликация полов

14. Обоснована замена полов до плиты перекрытия. Указаны существующие проектируемые слои.

15. Обосновано применение жесткой плиты утепления в составе пола.

16. Уточнено покрытие в чистых помещениях - подготовка под финишный слой.

Ведомость отделки помещений

17. Обосновано выполнение грунтовки поверхностей перед облицовкой сэндвич-панелями «чистых помещений».

18. АР-1-4. Уточнена отделка дверных откосов.

Спецификация заполнения проемов

19. Двери в пожаротехнических помещениях предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45, см. п. 4.2.1.19 СП РК 3.02-107-2014.

20. Дана информация по устройству самозакрывания дверей и уплотнения в притворах согласно п.6.3.9 СНиП РК 2.02-05-2009*.

21. Согласно СП РК 3.02-113-2014 п.4.2.14 коридоры разделены противопожарными перегородками 2-го типа с расстоянием между ними не более 42 м. Предусмотрены двери в противопожарном исполнении по серии 1.236-5, вып.3.

22. Учтены требования СН РК 3.02-13-2014 п.5.4.2.22: в части оборудования специальных помещений хранения наркотических и психотропных препаратов, средствами защиты от несанкционированного проникновения.

23. Проектные решения по устройству «чистых помещений» предусмотрены на основании задания на проектирование. Перечень комплекса «чистых помещений» утвержден заказчиком.

24. Паспорт проекта выполнен согласно СН РК 1.02-03-2011 приложение И. Уточнены все показатели.

Конструктивные решения

25. Уточнены даты выдачи задания на проектирование, дефектной ведомости.

Заключение по обследованию

26. Уточнено, что кирпичные перегородки находятся в удовлетворительном состоянии.

27. Дополнено описание и указано, в каком состоянии находятся гипсокартонные перегородки, перегородки из стеклоблоков, фундамент под оборудование.

28. Уточнено состояние крыши, указано, какие элементы крыши находятся в неудовлетворительном состоянии.

29. Уточнено, что покрытие кровли находится в неудовлетворительном состоянии.

Дефектная ведомость

30. Дефектная ведомость представлена в «читаемом» виде.

31. Наличие гипсокартонных перегородок, перегородок из стеклоблоков, фундаментов под оборудование подтверждено заключением по обследованию.

32. Учтен демонтаж покрытия кровли, заменяемых элементов крыши.

Пояснительная записка

33. Пояснительная записка откорректирована с учетом замечаний по чертежам.

Чертежи

Раздел ГП

34. Указаны абсолютные отметки, принятые за условные отметки 0,000, для чиллеров (поз. 1, 1а), гидромодуля (поз. 2).

35. В разделе ГП нанесены выработки инженерных изысканий.

Раздел КР1

36. Листы КР1-2, 3:

на плане обозначены вновь возводимые перегородки соответствующими обозначениями;

предусмотрены перемычки во вновь возводимых кирпичных перегородках;

разработаны узлы крепления кирпичных перегородок к стенам и перекрытию, согласно п. 9.4.4, п. 9.4.5, п. 9.4.6 СП РК 2.03-30-2017;

уточнено значение нормального сцепления для кирпичной кладки перегородок, п. 9.4.7.2 СП РК 2.03-30-2017;

уточнено армирование перегородок в соответствие с п. 9.4.7.3 СП РК 2.03-30-2017;

по верху кирпичных перегородок предусмотрена укладка армированного слоя раствора или бетона, п. 9.4.7.3 СП РК 2.03-30-2017.

37. *Лист КР1-1:*

раздел согласован со смежными разделами;

конкретизированы указания по антикоррозийной защите металлических элементов.

38. *Лист КР1-14:*

грунты в основании фундаментных плит уточнены с геологией;

предусмотрена бетонная подготовка в основании плит;

предусмотрено армирования фундаментных плит;

даны указания по обратной засыпке;

предусмотрены закладные детали для установки оборудования на фундаментную плиту;

уточнено количество чиллеров.

39. *Листы КР1-15 – КР1-22:*

ремонт крыши и кровли обоснован заключением по обследованию;

чертежи доработаны, недостающие элементы учтены в спецификациях;

уточнено, какие элементы крыши подлежат замене;

в спецификации уточнены материалы, из которых предусмотрены элементы крыши и кровли;

на плане кровли указано значение уклона, табл. 1 СП РК 3.02-137-2013;

на плане кровли нанесены канализационные стояки, разработан узел прохода канализационных стояков через кровлю;

на разрезах по крыше, узлах обозначены существующие и проектируемые слои и элементы;

разработан продольный разрез по крыше;

маркировка элементов разрезах и узлах приведена в соответствие со спецификацией;

в спецификации дополнена маркировка позиций;

уточнено наличие выхода на чердак и кровлю, п. 5.2.10, п. 5.2.11, раздел 9 СН РК 3.02-37-2013 п. 5.2.5 СП РК 3.02-137-2013;

уточнена величина нахлестки для металлочерепицы, п. 6.4.6 СН РК 3.02-37-2013;

уточнено демонтируемое покрытие кровли, согласно заключения по обследованию;

количество слуховых окон на листах КР-16, КР-19 приведено в соответствие.

Раздел КР2

40. Маркировка арматуры уточнена в соответствии с ГОСТ 34028-2016 (ГОСТ 5781-82* отменен).

41. *Лист КР2-1.* Откорректированы замечания, аналогичные листам КР1-2, 3.

42. *Листы КР2-4, 5.* Откорректированы замечания, аналогичные листу КР1-1.

43. *Лист КР2-2.* Сетка армирования фундамента предусмотрена из арматуры класса А240.

44. *Лист КР2-3.* Представлен расчет монолитных плит.

Отопление и вентиляция

45. Представлены обновленные технические условия АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» на присоединение к тепловым сетям № 07-01-02-10/00111* от 02.04.2020г. с разрешенным максимумом теплопотребления здания стационара после модернизации, с учетом дополнительных нагрузок, равным 0,84276 Гкал/ч.

46. Определено расчетное давление гидравлических потерь (потерь напора) на узле учета тепловой энергии, согласно п.11 ТУ, по результатам гидравлического расчета систем теплопотребления. Гидравлический расчет представлен.

47. Наименования разделов и шифры в основных надписях на листах графической части приведены в соответствие.

48. Комплекты 1301-1-ОВ, 1301-2-ОВ («Отопление и вентиляция») и комплекты 1301-1-ОВиК1 «Общеобменные системы вентиляции», 1301-1-ОВиК2 «Вентиляция чистых помещений» увязаны между собой, исключено дублирование объемов по системам вентиляции.

49. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с чертежами, дополнена основными техническими показателями.

50. Комплект чертежей 1301-1-ОВ, комплект чертежей 1301-2-ОВ. В общих указаниях указана ссылка на технические условия теплоснабжающей организации.

51. Комплект 1301-1-ОВиК1 «Общеобменные системы вентиляции». Комплект 1301-1-ОВиК2 «Вентиляция чистых помещений». В общих данных в таблице основных показателей по чертежам ОВ в графе «Наименование здания (сооружения) помещения» исключено ошибочно указанное административное здание.

52. Разработан раздел «Энергоэффективность», указаны мероприятия по энергосбережению и энергоэффективности, направленных на повышение эффективности использования энергии, п.17, 17.2.2 СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

53. Разработан энергетический паспорт объекта по форме обязательного приложения 5 СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Определены энергетические показатели, установлен класс энергетической эффективности здания после модернизации, в соответствии с п.17.2 СН РК 2.04-21-2004*.

Водоснабжение и канализация

54. В техобследовании отражено состояние магистрали в подвале, стояков В1 до 4 этажа, водомерного узла, наличие, количество и состояние пожарных кранов.

55. ГОСТ Р 52134-2010 заменен на действующий.

56. Для устройства гильз применены трубы с антикоррозионной защитой - оцинкованные водогазопроводные.

57. Предусмотрена установка водонагревателей в качестве аварийного горячего водоснабжения в предоперационных, ванных и санитарных комнатах, моечных, п. 5.5.1.3 СН РК 3.02-13-2014.

58. В помещениях предоперационных, ванных предусмотрена установка трапов и настенных поливочных кранов с подводкой холодной и горячей воды, п. 4.5.1.8 СП РК 3.02-113.

59. Для технологических приборов, обозначенных номерами дана расшифровка наименований и ссылка на ТХ.

Альбом 1301-1-ВК1

60. Лист 1. Уточнен текст: замена стояков К1 принята от подвала до обреза вытяжки.

Альбом 1301-1-ВК2.

61. Откорректированы потребные напоры и подбор насосов.

62. Диаметр водомера принят по существующему положению.

63. Указан источник Т3, Т4.

64. Исключено пожаротушение подвала, поскольку в нем не имеется служебных помещений и кладовых.

65. В подвале показана кольцевая сеть В1 и два ввода, п. 4.1.2 СП РК 4.01-101.

66. Предусмотрена циркуляция Т4 с закольцовкой на чердаке и спуском воздуха, п. 4.5.1.1, 4.5.1.23 СП РК 3.02-113-2014.

Электротехнические решения

67. Предоставлено гарантийное письмо от заказчика касательно электрических мощностей за № 01-08/314-08 от 29.11.2019 г.

68. Заземлитель вынесен из места расположения чиллеров

69. Дистанционно управляется ночное освещение в палатах с поста дежурной медсестры согласно СП РК 3. 02-113-2014

70. Блоки розеток для подключения переносного медиццинского оборудования запитаны от дифференциального выключателя

71. Выполнена блокировка бактерицидных ламп со световым сигналом «Не входить, включен бактерицидный облучатель» в соответствии с заданием раздела ТХ.

Слаботочные системы связи

72. Указатели выход предусмотрены в разделе ПС и исключены из раздела ЭО в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

73. Длины кабеля в кабельном журнале приведены в соответствие.

74. В операционных залах для возможного удаленного мониторинга предусмотрены радиоточки доступа Wi-Fi

75. В проект добавлены вторичные часы в соответствии с п. п. 4.5.7.3 СП РК 3.02-113-2014.

76. Кабели информативных сигналов для подключения мониторов предусмотрено в разделе СС.

Охрана окружающей среды

77. Представлены таблицы «Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ», «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию» на период капитального ремонта.

78. На период капитального ремонта учтены все источники загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с дефектным актом.

79. Данные ЗЭП и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

80. Объемы материалов используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду взяты согласно проектно-сметной документацией (сводная ведомость ресурсов).

81. Откорректировано ЗЭП с учетом замечаний экспертов рабочей группы.

Санитарно-эпидемиологический раздел

82. Проектная схема организации операционного блока позволяет организовать зонирование (стерильная», «чистая», «грязная» зоны), наличие двух отдельных входов в каждую операционную, санпропускник, шлюзы, непроходными для непрофильных

процессов, что обеспечит нормативные условия для оказания специализированной медицинской помощи.

83. Во всех предоперационных оборудованы раковинами с подводкой холодной и горячей воды и установкой локтевых смесителей.

84. В помещение операционной (поз.560) оборудован шлюз для доставки пациента, что обеспечивает соблюдение асептического и санитарно-дезинфекционного режимов.

85. Коечный фонд больницы и общие организационные решения остается без изменений и находятся под контролем территориального органа Госсаннадзора (письмо РГУ УК ГУ ККБТУ ДККБТУ ВКО Минздрава РК №06-2971 от 30.04.2020г).

86. Организация питания пациентов будет осуществлена через аутсоринговые услуги на договорной основе с организациями, имеющими заключение на данную деятельность, путем подачи готовой пищи в палаты в специальных боксах.

87. После замены сетей водоснабжения предусмотрено проведение лабораторного контроля качества выполненных работ по промывке и дезинфекции сетей и соответствия качества воды санитарным нормам.

88. На время проведения ремонтных работ отделения функционировать не будут. Оказание медицинских услуг будет перенесено в профильные структурные подразделения больницы.

Организация строительства

89. Представлен расчет продолжительности и заделов строительства по годам, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01 - 2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Сметная документация

90. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

91. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с расчетом.

92. Откорректированы затраты на проведение экспертизы в соответствии с расчетом.

93. В соответствии с п.11 приказа №249-нқ. от 14 ноября 2017 года, сметная документация пересчитана в уровень цен на момент представления в экспертизу.

94. Сметная документация пересчитана согласно письму заказчика о начале производства работ с учетом индекса инфляции на 2021 год в соответствии с уточненным МРП на 2020 год (указа Президента Республики Казахстан № 299 от 08.04.2020 года).

95. Откорректированы сметные нормы на отделочные работы согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 15.

96. Стоимость материалов и оборудования, принятого по прайс-листам откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

97. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра экономики РК № 165 от 28.02.2015 г., разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93.

Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Разделы рабочего проекта приведены в соответствие с действующими нормами и правилами.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях РК.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования сетей и сооружений по назначению.

Таблица 7

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2020 – 2021 г. г.	млн. тенге	3 318,253	3 064,153
	в том числе:			
1.1	СМР	млн. тенге	946,971	972,950
1.2	оборудование		1 899,585	1 626,077
1.3	прочие затраты		471,697	465,126
	в том числе по годам			
	- 2020 год	млн. тенге	2 624,964	2 353,409
	- 2021 год		693,289	710,744
2	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

Примечание:

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки стоимости оборудования в соответствии с уточненными проектными данными; корректировки сметной стоимости в соответствии с заделами строительства по годам; пересчета индекса инфляции на 2021 год по отношению к 2020 году согласно указу Президента Республики Казахстан № 299 от 08.04.2020 года

Увеличение сметной стоимости произошло в результате приведения сметной документации в соответствие с проектными решениями.

Общее снижение сметной стоимости составило 254,100 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Модернизация операционного блока, отделений реанимации, маммалогии, гинекологии и ЦСО КГП на ПХВ Восточно-Казахстанской областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по улице Серикбаева №1 города Усть-Каменогорска» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике

Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2020 – 2021 г. г., в том числе:	3 064,153	млн. тенге
СМР	972,950	млн. тенге
оборудование	1 626,077	млн. тенге
прочие затраты	465,126	млн. тенге
Продолжительность строительства	9,0	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГП на ПХВ Восточно-Казахстанский областной многопрофильный «Центр Онкологии и Хирургии» управления здравоохранения Восточно-Казахстанской области, в соответствии с условиями договора от 21.04.2020 г. № 01-0572.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Өскемен қаласы, Серікбаев көшесі, №1 үй мекенжайы бойынша «Шығыс Қазақстан облыстық көпсалалы онкология және хирургия орталығы» ШЖҚ КМК операциялық блогын, реанимация, маммология, гинекология бөлімшелерін және ОЗБ жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2020-2021 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	3 064,153	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	972,950	млн. теңге
жабдық	1 626,077	млн.теңге
басқада шығын	465,126	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	9,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 21.04.2020 жылғы №01-0572 шарттың талаптарына сәйкес Шығыс Қазақстан облысы денсаулық сақтау басқармасының Шығыс Қазақстан облыстық көпсалалы «Онкология және хирургия орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдансын.

Сейсембеков А.Т.

И.о. директора

Суюндыков С.Б.

Начальник производственного отдела

Васильева Т.Г.

Эксперт

Кривомазова Е.М.

Эксперт

Карманова Н.Л.

Эксперт

Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Самат Қ.М.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Номер: KZ03VDD00143302

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения Восточно-Казахстанский областной многопрофильный "Центр Онкологии и Хирургии" управления здравоохранения Восточно-Казахстанской области 070003, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Серикбаева, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990340002536

Наименование производственного объекта: РП «Модернизация операционного блока, отделений реанимации, маммалогии, гинекологии и ЦСО КГП на ПХВ Восточно-Казахстанской областной многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по ул. Серикбаева No1 г. Усть-Каменогорска»

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Анфилофьева Наталья Владимировна

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 04.05.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.643746	3.3620129
Модернизация операционного блока, отделений реанимации, маммалогии, гинекологии и ЦСО КГП на ПХВ ВКО многопрофильный «Центр онкологии и хирургии» по ул. Серикбаева No1 г. Усть -Каменогорска (период строительства)	0.643746	3.3620129
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0.00036	0.011416
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.000014	0.00001
Сольвент нафта	0.0069	0.0605
Скипидар (в пересчете на углерод)	0.0065	0.0079
Пыль абразивная	0.0034	0.00069
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0.000398	0.0003725
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)	0.010365	0.0872906
Пыль древесная	0.246	0.01652
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000028	0.000034
Формальдегид	0.000044	0.001384
Этановая кислота	0.000083	0.000212
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.000026	0.000031
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.072649	0.014277
Уайт-спирит	0.0481	0.0597
Углерод оксид	0.001556	0.029624
Углерод	0.00019	0.005881
Пропан-2-он	0.0239	0.508226
Бутилацетат	0.0073	0.211818
Бутан-1-ол	0.003	0.07336
Железо (II, III) оксиды	0.001699	0.006259
Взвешенные частицы	0.0104	0.06899
Азот (II) оксид	0.001425	0.044972
2-Этоксиэтанол	0.0043	0.0000015

Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0343	0.1179
Азота (IV) диоксид	0.001907	0.035575
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.000008	0.000006
Метилбензол	0.0225	0.3937053
Проп-2-ен-1-аль	0.000044	0.001384
Полиэтилен	0.000083	0.000212
Керосин	0.0278	0.173
Кальций оксид	0.000087	0.000001
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00018	0.000736
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1082	1.430025
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.