Бекітемін
«Мемсаралтама» РМК-нің Павлодар облысы бойынша филиалы
Директор
А.Т. Сейсембеков

«№1 Павлодар қалалық ауруханасы» ШЖҚ КМК магнитті-резонансты томограф (МРТ) орналастыру үшін орынжайды күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

05.06.2017 ж. № 16-0120/17
(Оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Павлодар облысы әкімдігі Павлодар облысы денсаулық сақтау басқармасының ШЖҚ «№1 Павлодар қалалық ауруханасы» КМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодарэнергопроект» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«№1 Павлодар қалалық ауруханасы» ШЖҚ КМК магнитті-резонансты томограф (МРТ) орналастыру үшін орынжайды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза»
Сейсембеков А.Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ 16-0120/17 от 05.06.2017 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт помещений для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) в КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1»

ЗАКАЗЧИК:
КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1» управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Павлодарэнергопроект», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт помещений для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) в КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1»** выдано филиалом по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт помещений для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) в КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1», разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №990240004300/170148/00 (127 (36) от 11 апреля 2017 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт помещений для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) в КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1».

2 ЗАКАЗЧИК: КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1» управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодарэнергопроект», государственная лицензия №13015367 от 11 сентября 2013 года (I категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

ГИП – Свинцов М.С., приказ №02 от 04 января 2017 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 декабря 2016 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт помещений для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) в КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1», утвержденное главным врачом КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1» управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области;

приказ ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара» №15-2-02/37 от 19 января 2017 года «На проведение реконструкции, перепланировки, переоборудования помещений (отдельных частей) существующих зданий (сооружений);

архитектурно-планировочное задание №KZ41VUA00015055 от 23 февраля 2017 года на проектирование объекта «Перепланировка помещений Павлодарской городской больницы №1 для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ)», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

дефектный акт №1 от 28 декабря 2016 года по рабочему проекту «Капитальный ремонт помещений для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) в КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1», утвержденный главным врачом КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1» управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области;

акт на право постоянного землепользования №0246545 кадастровый номер 14-218-021-348 от 06 февраля 2012 года, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

отчет №ТО-122/16 от 08 декабря 2016 года о техническом состоянии строительных конструкций помещений для переоборудования под МРТ на первом этаже и размещения ванн подводного вытяжения и гидромассажа на шестом этаже, здания КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1» управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области, выполненный ТОО «СтройПроектГрупп» (свидетельство об аккредитации №00046 от 27 мая 2016 года);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «DOSTAS Construction and Geodezy» в 2016 году.

Технические условия:

выданные АО «ПРЭК» №312-17-ГПЭС от 15 февраля 2017 года на присоединение к электрическим сетям;

письмо Павлодарской областной дирекции телекоммуникаций - филиал АО «Казахтелеком» №14-11/354 от 23 января 2017 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

санитарно-эпидемиологическое заключение №S103-0047/17 от 03 апреля 2017 года по рабочему проекту «Капитальный ремонт помещений для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) в КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1», выданное РГУ «Павлодарское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан;

заключение государственной экологической экспертизы №S3-0115/17 от 19 апреля 2017 года на проект «Капитальный ремонт помещений для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) в КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

согласование с АО «ПРЭК» от 10 марта 2017 года;

согласование с ОДС-филиал АО «Казахтелеком» ЦЛКС-105 ТУСМ-6 от 16 января 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Пояснительная записка.
Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Том 4. Сметная документация.
Том 5. Перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования. Прайс-листы.
Том 6. Проект организации строительства (ПОС).
Рабочие чертежи
Альбом 1. Архитектурно-строительные чертежи (709-16/3-АС).
Альбом 2. Конструкции железобетонные (709-16/3-КЖ1).
Альбом 3. Эскизный проект (709-16/3-АР).
Альбом 4. Силовое электрооборудование (709-16/3-ЭМ1).
Альбом 5. Водопровод и канализация (709-16/3-ВК).
Альбом 6. Отопление и вентиляция (709-16/3-ОВ).
Альбом 7. Системы связи (709-16/3-СС).
Альбом 8. Пожарная сигнализация (709-16/3-ПС).
Альбом 9. Наружные сети электроснабжения (709-16/3-ЭС1).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта является проведение комплекса работ, в процессе которых производится подготовка помещений для размещения магнитно-резонансного томографа.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: ул.Ломова, 49 г.Павлодар Павлодарской области.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Существующее здание семиэтажное с подвальным помещением прямоугольной формы состоит из двух корпусов и имеет следующие размеры в плане 116,9х14,0 м и 56,2х14,0 м. Высота подвального помещения 2,7 м, высота этажей 2,9 м.

Существующая кровля здания имеет чердачное помещение - мягкая, рулонная с внутренним организованным водостоком.

Для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) и вспомогательного оборудования выделена рабочая площадь первого этажа существующих помещений рентгенологического отделения. Площади помещений под размещение магнитно-резонансного томографа и вспомогательного оборудования определены в соответствии со СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», а также с учетом параметров основного оборудования, выданных фирмой-изготовителем. Проектные решения приняты на основе отчета проведенного технического обследования состояния существующих строительных конструкций здания городской больницы №1 г. Павлодара, выполненного ТОО «СтройПроектГрупп» № ТО-122/16 от 08.12.16г.

Для установки аппарата МРТ запроектированы следующие помещения первого этажа рентгенологического отделения: комната управления; процедурная комната (где предполагается размещение аппарат МРТ); аппаратная комната.

В рентгенологическом отделения имеется отдельный кабинет врача (существующий).

Помещение процедурной, где располагается аппарат МРТ, смежно расположены следующие помещения с 4 сторон:

слева комната управления (где располагается медицинский персонал), далее расположены помещения лучевой диагностики;

справа комната аппаратной (для размещения оборудования аппарата МРТ), далее рассоложен холл первого этажа;

по бокам кабинета МРТ расположен больничный коридор, а с противоположной стороны (уличная сторона) расположена больничная территория;

над данной комнатой, расположено помещение Барозала и смотровые кабинеты (в данных помещениях не расположены сантехнические приборы, проход коммуникаций осуществлен лишь отоплением, в помещении выполняется только влажная уборка);

под данной комнатой, располагается техническое подполье (используется как складские помещения, без прохождения каких либо коммуникаций).

Отметка помещения процедурной комнаты составляет -0,020 от уровня чистого пола первого этажа. Высота данного помещения составляет 3,02 м. (без учета клетки Фарадея и фальш потолка).

Высота комнаты управления, аппаратной и коридора составляет 3м.

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

на первом этаже существующего рентгенологического отделения в осях В-Г, 11-14 путем демонтажа перегородок, усиления перекрытия, расширения проемов и устройства новых проемов предусмотрена перепланировка помещений (запроектированы помещения аппаратной, процедурной и комнаты управления, для работы с пациентами планируется использовать существующее помещение (кабинет врача S=21,35 м^2) рентгенологического отделения.

Усиление плит перекрытий выполнено исходя из расчета № 709-16/3-АС.Р путем сбора нагрузки на существующее перекрытие.

Усиление проемов принято по пособию «Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт алюминиевой, магниевой и электродной промышленности «Стальные перемычки для устройства проёмов в существующих кирпичных стенах альбом чертежей №692968» Ленинград 1977», а также руководством по восстановлению и усиление строительных конструкций аварийных и реконструируемых зданий Томск 1990г. часть 1 и часть 2.

Внутренняя отделка помещений

Внутренняя отделка помещений под установку МРТ выполнена в черновом варианте, так как фирма-поставщик выполняет внутри данного помещения специальную отделку с использованием «Клетки Фарадея» для экранирования аппаратуры от внешних электромагнитных полей.

Пол проектируемых помещения процедурной, комнаты управления и аппаратной предусмотрено бетонирование (бетонная стяжка).

Покрытие полов – линолеум на теплоизолирующей основе.

Потолок – подвесной «Армстронг».

Стены в помещениях: штукатурка сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской за 2 раза. Стены и потолки аппаратной и комнаты управления выполнены гладкими, не дающими световых бликов, легко очищаемые, допускающими влажную уборку.

Окна и двери – смотровое окно и дверь поставляет фирма-поставщик «PHILIPS». Габариты смотрового окна 1300x1000(h), смотровое окно выполнено обзора и наблюдения за пациентом и оборудованием МРТ (по требованию поставщика). Ширина дверного проема в помещении процедурной - 1550 мм, высота 2300 мм.

6.2.2 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Конструктивное решение с несущими наружными и внутренними поперечными стенами, простой конструктивной схемой и состоящее из следующих контрукций:

фундаменты существующие - сборные блоки ФБС;

существующие несущие стены - продольные и поперечные из силикатного кирпича;

существующие плиты перекрытия - железобетонные пустотные плиты;

колонны существующие - железобетонные и армированные из кирпича;

существующие перегородки - кирпичные.

Защита строительных конструкций

Антикоррозионная защита выполнена по СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические элементы защищены эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

В проекте предусматриваются технические решения по теплоснабжению и вентиляции, направленные на создание нормируемых параметров воздушной среды в проектируемых помещениях для размещения магнитно-резонансного томографа в отделении КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1».

Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети с параметрами теплоносителя Т1=130°С, Т2=70°С. Подключение систем отопления и теплоснабжения к тепловой сети выполнено через тепловой узел. Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С.

Система отопления в настоящее время решена в объеме всего здания. Проектом предусмотрена частичная реконструкция системы отопления. Из процедурной комнаты демонтируются все отопительные приборы, стояк переносится в комнату управления, согласно технологического задания. Климатические условия в процедурной поддерживаются климатической системой, поставляемой с магнитно-резонансным томографом. В помещениях аппаратной и комнате управления отопление существующее. Способ прокладки трубопроводов систем теплоснабжения открытый.

Для регулировки теплоотдачи в помещении аппаратной у отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы.

Трубы для систем отопления приняты водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений Е1 45.

В проекте предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и кондиционирование помещений, направленные на разбавление теплоизбытков. Необходимые климатические условия и воздухообмен в помещениях обеспечиваются климатической системой, поставляемой в комплекте с магнитно-резонансным томографом.

Водопровод и канализация

Проект разработан на основании задания на проектирование, дефектного акта, технических условий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Настоящими чертежами предусмотрены следующие системы:

В1 - Хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3 - Трубопровод горячего водоснабжения;

К1 - Хозяйственно-бытовая канализация.

Рабочим проектом предусмотрена перекладка трубопроводов водоснабжения и канализации, а также выполнен демонтаж санприборов с заменой на новое оборудование в помещениях, попадающих в зону капитального ремонта.

Подключение трубопроводов холодной и горячей воды осуществлено к существующим сетям.

Системы хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPRC 20 PN10 диаметром 20х1,9 мм по СТ РК 1893-2009.

Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отвода стоков от вновь установленной мойки в существующую одноименную сеть. Предусмотрена частичная реконструкция системы.

Дренаж условно чистых стоков от установленного технологического оборудования, осуществлен в существующую внутреннюю сеть хозяйственно-бытовой канализации. Для приема стоков предусмотрен патрубок переходной ПП 100х50 мм и установлен трап диаметром 50 мм.

Система К1 запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм ПНД и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.2-89.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола I-го этажа.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование, дефектного акта, технических условий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Категория электроснабжения компьютерного томографа - I.

Точки подключения - РУ-0,4 кВ ТП №289, РУ-0,4 кВ ТП№290.

Для возможности подключения МРТ в РУ-0,4 кВ ТП №289 и РУ-0,4 кВ ТП №290 предусмотрена установка дополнительных панелей ЩО-70 с двумя автоматическими выключателями ВА-400А.

Учет потребления электрожнергии предусмотрен соответственно с каждой линии. Для этого на каждом вводе в электрощитовой больницы установлены шкафы учета.

Электроснабжение МРТ предусмотрено от РУ-0,4 кВ разных подстанций ТП «289 и ТП №290, с установкой щита АВР во ВРУ №3. В качестве независимого (резервного) источника электроснабжения использован источник бесперебойного питания, установленный в аппаратной МРТ.

Протяженность кабельной трассы - 0,411 км.

Кабельные линии запроектированы бронированным кабелем марки АВБбШнг-1 кВ сечением 3х240+1х120 мм^2, сечением 3х150+1х95 мм^2 и проложены в траншеях на отметке минус 0,7 м от планировочной отметки. При пересечении с инженерными коммуникациями кабели проложены в трубах ПНД диаметром 125 м.

При пересечении с автодорогами кабели проложены в трубах ПНД диаметром 125 мм на глубине 1 м от планировочной отметки земли, с прокладкой одной резервной трубы.

В связи со стесненными условиями прокладки кабеля по территории больницы, часть кабельной трассы запроектирована по подземной галерее и техническому коридору подвала приемного отделения и корпусов. Кабели проложены по кабельным металлоконструкциям под потолком.

Заземление выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК, раздел 1, глава 7 и СНиП РК 4.04-10-2002, все металлические части установленного оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, присоединены к существующему контуру ВРУ стальной полосой 4х25 мм.

Все проектируемые кабельные металлоконструкции присоединены к существующему контуру заземления.

Электрооборудование

Проектом предусмотрено подключение МРТ и системы климатики МРТ к электрической сети, а также электрооборудования комнаты управления и аппаратной.

Система климатики МРТ обеспечивает охлаждение оборудования МРТ и поддерживает микроклимат в помещениях процедурной, комнаты управления и аппаратной, и поставляется комплектно с оборудованием МРТ.

Подключение механизмов для монтажа технологического оборудования МРТ произведено от существующих сетей больницы.

Кабельные сети выполнены кабелями с медными жилами, не распространяющими горение марки ВВГнг (применение кабелей с медными жилами большого сечения обусловлено требованиями поставщика оборудования). Прокладка кабелей осуществлена: по помещениям подвала по кабельным металлоконструкциям и открыто на скобах; в аппаратной - открыто на скобах и в кабельных коробах, в остальных помещениях - в штрабах, в пластиковых каналах.

Электроосвещение

Напряжение сети переменного тока рабочего и аварийного освещения - 380/220 В.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Согласно технического задания на проектирование в данной рабочей документации предусмотрено освещение помещения комнаты управления и аппаратной (МРТ).

Осветительное оборудование процедурной поставляется комплектно с оборудованием МРТ и не входит в объемы данного проектирования.

В рабочей документации предусмотрены следующие виды освещения: рабочее общее 220 В, обеспечивающее нормируемую освещенность в помещениях; аварийное - 220В; ремонтное освещение - 36 В.

Питание сети рабочего освещения кабинетов МРТ предусмотрено от проектируемого распределительного щита «ЩР-1».

Питание сети аварийного освещения кабинетов МРТ предусмотрено от существующих групп аварийного освещения больницы, от ближайшей ответвительной коробки.

К установке в кабинетах МРТ приняты следующие типы светильников: светодиодные светильники типа PRS/R ECO LED, и аварийные светодиодные светильники типа MARS.

Групповая осветительная сеть принята 3 проводной с нулевым рабочим и нулевым защитным проводником и выполнена кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенным в штрабах.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществлено выключателями, установленными у входов в помещения.

Заземление

Для установки томографа МРТ выполнен отдельный контур заземления (функциональный), с сопротивлением не более 4,0 Ом., расположенный не ближе 15 м от существующего контура заземления. Заземление выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК гл. 7 и СНиП РК 4.04-10-2002. Заземлитель выполнен оцинкованной полосой 4х40 мм, проложенной в грунте на глубине 0,7 м, и вертикальными электродами длиной 3 м.

Все металлические части устанавливаемого электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением заземлены, путем присоединения к устройству заземления стальной полосой 4х25 мм и 4х40 мм.

Системы связи

Проект разработан на основании задания на проектирование, дефектного акта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено устройство телевизионной системы видеонаблюдения за пациентом. Видеокамеры установлены в помещении процедурной №3.

Видеокамеры подключены к видеорегистратору АРМ оператора. АРМ оператора установлено в комнате управления томографом.

В состав рабочей станции (АРМ) входит:

видеорегистратор, монитор, сетевой фильтр, UPS.

в ручном режиме - по всей просмотровой зоне.

Распределительная сеть ТСВ выполнена кабелем ККСВ-2Э 2х0,5 мм^2 в кабель-каналах 20х10 мм по стенам.

Телефонизация

Проектом предусмотрено устройство сетей телефонизации и ЛВС в комнате управления томографом.

Проектируемое абонентское оборудование, подключено к существующей аппаратуре, установленной в здании больницы, предназначено для подключения абонентов к существующей сети ЛВС и телефонизации, и включает в себя телекоммуникационные универсальные розетки RJ-45 Cat.5e.

Абонентская телефонная сеть, а также абонентская сеть ЛВС, выполнены кабелем марки UTP Cat5 4х2х0,5 мм^2 в трубах условным диаметром 20 мм, опуски к розеткам выполнены в кабельном канале 70х22 мм.

Заземление и зануление выполнено согласно ПУЭ РК и технической документации на оборудование.

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрено устройство внутренних сетей автоматической пожарной сигнализации и светозвукового оповещения о пожаре. Для своевременного обнаружения возгорания, предусмотрены пожарные извещатели автоматические дымовые типа ИП 212-45, включаемые в шлейфы сигнализации приемно-контрольного прибора ВЭРС-ПК4П.

Для оповещения о пожаре и управления эвакуацией, в помещениях кабинетов томографии установлены оповещатели охранно-пожарные комбинированные Маяк-12К.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСРЭВнг (А) FRLS 4х0,5 мм^2 , проложенным:

по коридору по стене в защитном кабель-канале 70х22 мм;

за подвесным потолком в защитной гофротрубе диаметром 20 мм;

по стенам и потолку помещений в защитном кабель-канале 22/1х10 мм.

Сеть оповещения выполнена кабелем КСРЭВнг (А) FRLS 4х0,5 мм^2 в защитном кабель-канале по стене в коридоре.

Питание прибора системы пожарной сигнализации, извещателей и оповещателей осуществлено на напряжении 12В постоянного тока от источника бесперебойного питания. Резервным источником питания служит аккумуляторная батарея.

Сеть переменного тока напряжением 220В выполнена двумя кабелями ВВГнгLS 3х2,5 мм^2.

Защитное заземление (зануление) приборов пожарной сигнализации и резервированного источника питания, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СНиП РК 2.02-15-2003 и технической документацией завода-изготовителя.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возлагается на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются в контейнеры или ящики и затем вывозятся.

Работниками соблюдаются на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюдается противопожарный режим, выполняются меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

Несущие конструкции и ограждающие конструкции выполнены из несгораемых материалов.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации.

Здания размещаются на участке с соблюдением пожарных разрывов. В здании обеспечена возможность подъезда пожарного транспорта.

6.4 Оценка воздействия на окружающей среды

Земельные ресурсы, почва. Отходы производства и потребления.

В процессе проведения работ по капитальному ремонту помещений для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) происходит образование следующих видов отходов: промасленная ветошь образуется в результате протирки рук, оборудования и т. д., сбор предусматривается в специальную емкость с последующим вывозом согласно заключенного договора на полигон промышленных отходов; твердо-бытовые отходы, образующиеся в процессе жизнедеятельности строителей, вывозятся на полигон ТБО; огарки сварочных электродов образуются при проведении сварочных работ, складируются в специально отведенном месте, затем вывозятся на специализированное предприятие для переработки.

В период эксплуатации помещений для размещения магнитно-резонансного

томографа (МРТ) новых видов образования отходов производства и потребления не происходит.

Воздействие на земельные ресурсы и почву в период капитального ремонта и в период эксплуатации оценивается как допустимое.

Водные ресурсы. Водопотребление. Водоотведение.

Проектируемый объект размещается вне водоохранной зоны реки Иртыш.

В период проведения работ по капитальному ремонту и в период эксплуатации помещений для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) водопотребление и водоотведение осуществляются централизованно от существующих сетей больницы.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предусмотрены следующие мероприятия: организация сбора отходов в местах, отвечающих санитарным нормам и правилам, их своевременный вывоз для санкционированного размещения и утилизации.

Воздействие на водные ресурсы в период капитального ремонта и в период эксплуатации оценивается как допустимое.

Атмосферный воздух. При проведении работ по капитальному ремонту помещений воздействие на атмосферный воздух будут оказывать строительные машины и механизмы, спецтехника, пересыпка строительных материалов (щебня), сварочные и лакокрасочные работы. Бетон на площадку завозится в готовом виде.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов не проводился, так как все работы ведутся внутри здания.

В соответствии с Экологическим кодексом РК транспортные средства, техника и иные передвижные средства и установки, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, являются передвижными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и нормативы эмиссий от них не устанавливаются.

Воздействие на атмосферный воздух при проведении работ по капитальному ремонту помещений оценивается как допустимое, в период эксплуатации – отсутствует.

Растительный и животный мир. Проектируемый объект размещается в границах ранее освоенных земель, где сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособившихся к современным условиям. Изменения среды обитания, путей миграции и условий размножения животных не ожидается.

Физические воздействия. В районе размещения реконструируемого помещения техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Радиационный фон на площадке не превышает допустимых норм.

Источники электромагнитного загрязнения атмосферного воздуха, такие как высоковольтные линии электропередач, передающие и приемо-передающие антенны РТО, станции мобильной и др. связи, на рассматриваемом объекте отсутствуют.

Для снижения уровня шумового и вибрационного воздействия на проектируемом объекте проектом предусмотрены специальные мероприятия, связанные с конструкционными особенностями применяемого оборудования.

Оценка воздействия объекта на социально-экономическую сферу. Установка магнитно-резонансного томографа (МРТ) является важным аспектом проведения медицинского обследования населения жителей города Павлодара с целью выявления заболеваний на ранних стадиях.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения. В районе размещения проектируемого объекта ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод отсутствуют.

Воздействие объекта при нормальном режиме эксплуатации на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров, растительный и животный мир, недра,

влияние физических факторов отсутствуют.

Возникновение аварийных ситуаций с последствиями для окружающей среды для проектируемого объекта при соблюдении всех требований нехарактерно.

Экологический риск от капитального ремонта и эксплуатации проектируемого объекта отсутствует.

Заключение государственной экологической экспертизы №S3-0115/17 от 19 апреля 2017 года, выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект предусматривает капитальный ремонт помещений существующего здания Павлодарской городской больницы №1 по адресу: г.Павлодар, ул. Ломова, 49. Проектируемые кабинеты магнитно-резонансного томографа (МРТ)расположены на 1-м этаже здания. Смежно с кабинетом магнитно-резонансного томографа (МРТ)размещены комната управления, аппаратная, коридор, сверху и снизу-барозал, смотровые кабинеты, техподполье.

Высота помещений проектируемых кабинетов составляет 3 метра от уровня пола. Для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) «Multiva1,5T» фирмы «PHILIPS» и вспомогательного оборудования выделяется рабочая площадь первого этажа существующих помещений рентгенологического отделения. При проведении перепланировки помещений первого этажа существующего рентгенологического отделения производится демонтаж перегородок, усиление перекрытий, расширение проемов и устройство новых проемов (запроектированы помещения аппаратной, процедурной и комнаты управления, возведение перегородок и расширение проемов, пробивка проемов и введение дополнительных помещений. В ходе перепланировки предусмотрен следующий набор помещений: кабинет магнитно-резонансного томографа (МРТ): комната управления-21,35кв.м., процедурная-34,69кв.м, аппаратная-19,75кв.м, коридор.

В рентгенологическом отделении имеется отдельный кабинет врача (существующий), площадью 16,50кв.м. Ведомость внутренней отделки на схемах имеется. Внутренняя отделка помещений выполнена в соответствии с их функциональным назначением. Фирма-поставщик выполняет внутри данного помещения специальную отделку с использованием «Клетки Фарадея» для экранирования аппаратуры от внешних электромагнитных полей. Клетка-это замкнутый панельный каркас, многослойный, который обеспечивает защиту от радиочастотного излучения, тепло и звукоизоляции. Пол проектируемых помещений предусмотрен бетонированый (бетонная стяжка), покрытие полов-линолеум на теплоизолирующей основе. Потолки-водоэмульсионная окраска, подвесной «ARMSTRONG». Стены-окраска водоэмульсионной краской за 2 раза. Стены и потолки аппаратной и комнаты управления выполнены гладкими, не дающими световых бликов, легко очищаемые, допускающими влажную уборку.

Смотровое окно и дверь поставляет фирма-поставщик «PHILIPS». Смотровое окно выполнено для обзора и наблюдения за пациентами и оборудованием МРТ. Водоснабжение горячее и холодное, отопление, канализование -централизованное, от существующих сетей. Данным проектом предусмотрен демонтаж существующих сантехнических приборов и трубопроводов в процедурной, аппаратной и комнате управления, с последующим монтажом нового в комнате управления. Рабочим проектом предусмотрена частичная реконструкция системы отопления. Из процедурной комнаты демонтируются все отопительные приборы, стояк переносится в комнату управления, согласно технологического задания. Климатические условия в процедурной будут поддерживаться климатической системой, поставляемой с

магнитно-резонансным томографом. В помещениях аппаратной и комнате управления отопление существующее. Для регулировки теплоотдачи в помещении аппаратной у отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы. Электроснабжение и освещение предусматривается от существующих сетей здания. Проектом предусмотрено искусственное освещение, выполненное светодиодными лампами. Проектом предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением и кондиционирование помещений. Необходимые климатические условия и воздухообмен в помещениях обеспечивается климатической системой, поставляемой с магнитно-резонансным томографом. При эксплуатации магнитно-резонансного томографа (МРТ) «Multiva1,5T» фирмы «PHILIPS» в нормальном эксплуатационном режиме, образование отходов производства и потребления не предусматривается. Воздействие на окружающую среду на период проведения работ сводится к минимуму. Строительные работы осуществляются непосредственно в здании больницы. На период эксплуатации компьютерного томографа источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха не будет. Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года №260;

«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года №261;

санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики РК от 24 февраля 2015 года №127.

6.6 Организация строительства

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала работ готовятся:

строительные материалы и конструкции;

вспомогательные устройства и приспособления;

механизмы и оборудование;

средства контроля качества работ.

Транспортирование материалов выполняется с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения.

Начало производства строительно-монтажных работ - июнь 2017 года, согласно письма КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1» управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области №1-01-13/343 от 17 февраля 2017 года.

Количество строительно-монтажного персонала - 11 человек.

Продолжительность строительства составляет 3,0 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению

заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определнию сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 5.5.4), по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №29 от 31 февраля 2016 года). В текущих ценах 2017 года МРП составляет 2269 тенге.

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

Территориальный район 14.00 - Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на

проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Оборудование и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт помещений для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) в КГП
на ПХВ «Павлодарская городская больница №1» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АР

1. Раздел АР - исключены конструктивные решения.
2. Состав и площади помещений приняты согласно таблицы 10.15 СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Раздел АС

3. Изображение узлов и разрезов выполнено согласно пунктов 5.17-5.19 ГОСТ 21.101-97.
4. Лист 6. Экспликация полов и отделка помещений перенесены в раздел АР.
5. Лист 13. Исключена щебеночная подготовка.

Раздел КЖ

6. Перепланировка, пробивка проемов перенесены в раздел АС.
7. Марки бетона указаны согласно таблицы 4 «Пособия по проектированию бетонных и железобетонных конструкций без предварительного напряжения арматуры к (СНиП 2.03.01-84)».
8. Лист 1. Расчетная зимняя температура принята согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» - минус 37°С. Вес снегового покрова принят согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».
9. Выполнен расчет усиления перекрытия.
10. Лист 4. Пересчитаны объемы спецификации элементов. Марки стали приняты согласно таблицы 50 СНиП РК 5.04-23-2002.
11. Листы 7-9. Выполнено освидетельствование состояния кладки в месте пробивки проема. Болты выполнены из круглой стали диаметров 16 мм.
12. Лист 21. Перемычка принята по 4 выпуску серии 1.038.1-1 (8ПБ 16-1).

Раздел ОВ

13. Обозначение диаметров труб на плане и схеме приведено в соответствие требованиям ГОСТ 21.602-2003 пункта 4.11.

Раздел ЭС

14. Предоставлено согласование проекта с энергосберегающей организацией.

Раздел СД

15. Сметная документация пересчитана в обновленной редакции программы «АВС-4».

16. Локальная ресурсная смета №2-1-1, откорректирован расход кирпича и раствора.

17. Локальная ресурсная смета №2-1-2 - откорректированы площади воздуховодов.

18. Локальная ресурсная смета №2-1-4, позиции 13-14 - откорректировано количество выключателей.

19. Откорректированы коэффициенты к нормам затрат труда основных рабочих, времени эксплуатации машин, затрат труда рабочих, обслуживающих машины.

Таблица №1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 г., всего	млн. тенге	25,048	21,342
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы		18,152	15,150
	оборудование		1,668	1,669
	прочие		5,228	4,523
2	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт помещений для размещения магнитно-резонансного томографа (МРТ) в КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2017 г., – 21,342 млн.тенге
в том числе СМР – 15,150 млн.тенге
оборудование – 1,669 млн.тенге
прочие затраты – 4,523 млн.тенге
Продолжительность строительства – 3,0 месяца

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1» управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области в соответствии с условиями договора от 11 апреля 2017 года №990240004300/170148/00 (127 (36).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «№1 Павлодар қалалық ауруханасы» ШЖҚ КМК магнитті-резонансты томограф (МРТ) орналастыру үшін орынжайды күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2017 жылғы ағымдағы бағамен алынған

құрылыстың жалпы сметалық құны,	–21,342 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	–15,150 млн.теңге
жабдықтар	–1,669 млн.теңге
басқа шығындар	–4,523 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–3,0 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2017 жылғы 11 сәуірдегі №990240004300/170148/00 (127 (36) шарттың тәртібіне сәйкес Павлодар облысы әкімдігі Павлодар облысы денсаулық сақтау басқармасының ШЖҚ «№1 Павлодар қалалық ауруханасы» КМК кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Дюсембаева К.К.

Эксперт

Абишев Р.И.

Главный специалист

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Щербакова М.А.

Главный специалист

Самат К.М.

Главный специалист

Савичев Г.А.

Эксперт

Кайыртаев Б.Б.

Эксперт

Альгожин Т.А.

Начальник производственного отдела

Курмангалиева А.С.

Ведущий специалист

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Каирбаев А.К.

Ведущий специалист

Шидербаева Х.М.

Руководитель сектора