«ОҚО, Т. Рысқұлов атындағы ауылдың С. Бекбосынов көшесі 112 бойында Майлыкент ауылдық округінің Түлкібас аудандық орталық аурухана ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

14.03.2018 ж. № 19-0092/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ОҚО денсаулық сақтау басқармасының «Түлкібас аудандық орталық ауруханасы» МКҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Береке» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Т. Рысқұлов атындағы ауылдың С. Бекбосынов көшесі 112 бойында Майлыкент ауылдық округінің Түлкібас аудандық орталық аурухана ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0092/18 от 14.03.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий Тюлькубасской центральной районной больницы Майлыкенского с/о, в селе им. Т.Рыскулова по ул. С.Бекбосынова 112, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Береке»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт зданий Тюлькубасской центральной районной больницы Майлыкенского с/о, в селе им. Т.Рыскулова по ул. С.Бекбосынова 112, ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий Тюлькубасской центральной районной больницы Майлыкенского с/о, в селе им. Т.Рыскулова по ул. С.Бекбосынова 112, ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 28.12.2017 года №091040006740/170232/00(232).

2. ЗАКАЗЧИК: ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения Южно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Береке». Государственная лицензия №17007016 от 20.04.2017 года. Категория I.

ГИП: Алукаева Н.А. Приказ №23-М от 04.10.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное главным врачом ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения Южно-Казахстанской области от 09.10.2017 года;

дефектный акт, утвержденный главным врачом ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения Южно-Казахстанской области от 09.11.2017 года;

акт обследования здании, утвержденный главным врачом ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения Южно-Казахстанской области от 09.11.2017 года;

техническое обследования несущих конструкций существующих зданий ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения Южно-Казахстанской области №096 от 20.10.2016 года, выполненное АО «Национальный центр «КУРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ». Свидетельство об аккредитации, №00004 от 30.03.2016 года, выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ и земельными ресурсами МНЭ РК;

протокол технического обследования зданий ГККП «Капитальный ремонт зданий Тюлькубасской центральной районной больницы Майлыкенского с/о, в селе им. Т.Рыскулова по ул. С.Бекбосынова 112, ЮКО» от 20.02.2018 года с указанием видов работ необходимых для проведение капитального ремонта зданий;

письмо ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения Южно-Казахстанской области №01-08/362 от 06.03.2018 года о том, что финансирование капитального ремонта зданий Тюлькубасской центральной районной больницы Майлыкенского с/о, в селе им. Т.Рыскулова по ул. С.Бекбосынова 112, ЮКО предусмотрено из государственного бюджета;

письмо ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения Южно-Казахстанской области №01-08/1328 от 06.12.2017 года о том, что начало капитального ремонта зданий Тюлькубасской центральной районной больницы Майлыкенского с/о, в селе им. Т.Рыскулова по ул. С.Бекбосынова 112, ЮКО предусмотрено в майе 2018 года;

письмо ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения Южно-Казахстанской области» №01-08/312 от 23.02.2018 года о том, что по рабочему проекту, разработанному в 2016 году, предусмотренный перечень работ в настоящем проекте при капитальном ремонте не производился;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «Береке» в 2017 году;

топографическая съемка, выполненные ТОО «Тураркент Проект» в 2017 году.

Технические условия:

На электроснабжение №01-3535 от 27.12.2017 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный главным врачом ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения Южно-Казахстанской области» от 06.03.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. (литер А).
Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. (литер Д, Д1, И).
Альбом 4. Архитектурно-строительные решения. (литер К, Л).
Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Альбом 6. Электроосвещение и электрооборудование. Пожарная сигнализация.
Альбом 7. Водоснабжение и канализация.
Проект организации строительства.
Брошюра 1 ОВОС.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Создать условия и удобство сотрудникам и посетителям ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения Южно-Казахстанской области» соответствующих стандартам здравоохранения РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Тюлькубасская центральная районная больница расположена в центральной части село Т.Рыскулова, по улице С.Бекбосынова №112.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в наиболее холодные пятидневки минус 17 ^{0}С.
Нормативная глубина промерзания грунтов, для суглинка – 0,34 м.
Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,44 м.
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – III.
Сейсмичность площадки строительства восемь баллов.
Год строительства 1975 г., 1978 г., 1992 г.

Результаты обследования зданий:

Обследование выполнено в соответствии с указаниями: СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий», СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Существующие здания ЦРБ состоит из пяти блоков. Год строительства 1975 г.

Здание **больницы (литера А)** - трехэтажное, с подвалом, сложной формы в плане, с общими размерами в осях 81,65х49,41 м. На момент обследования, 3-х этажное здание эксплуатировалось.

Конструктивная схема здания - комплексная конструкция с включением монолитных железобетонных рам и сердечников. Высота этажей - 3,3 м.

Здание **столовой (литера Д, Д1)** - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 16,96х24,4 м. На момент обследования, одноэтажное здание эксплуатировалось.

Конструктивная схема здания - с несущими продольными и поперечными стенами из обожженного кирпича. Высота помещений - 3,0 м.

Здание **роддома (литера И)** - двухэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 42,0х22,80 м. На момент обследования, двухэтажное здание эксплуатировалось.

Конструктивная схема здания – монолитный, железобетонный, рамный каркас с заполнением из кирпича. Высота этажей - 3,3 м. Высота подвала - 2,3 м.

Здание **инфекционного отделения (литера К)** - двухэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 14,82х46,26 м. На момент обследования, двухэтажное здание эксплуатировалось.

Конструктивная схема здания - комплексная конструкция с включением монолитных железобетонных рам и сердечников. Высота этажей - 3,1 м. Высота подвала - 1,8 м.

Здание **гинекологического отделения (литера Л)** -двухэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 42,0х22,80 м. На момент обследования, двухэтажное здание эксплуатировалось.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный рамный каркас с заполнением из кирпича. Высота этажей - 3,3 м.Высота подвала - 3,3 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундаменты - ленточные монолитные, бетонные.

Несущие стены из обожженного кирпича с толщиной 510, 380 мм.

Перегородки из обожженного кирпича с толщиной 120 мм.

Перемычки в дверных и оконных проемах из железобетонных конструктивных элементов.

Перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит.

Покрытия из сборных многопустотных железобетонных плит.

Крыша из деревянных конструкций.

Кровельное покрытие из металлочерепица (блок А - асбестоцементные листы) по деревянным обрешеткам.

Оконные блоки из ПВХ профилей.

Дверные блоки деревянные, из ПВХ.

Покрытия пола дощатые, из линолеума, из напольных керамических плит.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Вокруг здания отмостка имеется.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная побелка, масляная краска, облицовка керамической плитки.

Наружная отделка - из декоративной штукатурки «Аспол».

В результате обследования несущих конструкций выявлено:

1) фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций;

2) стены находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция);

3) многопустотные сборные железобетонные плиты покрытия и перекрытия находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

1) фасады зданий имеют неприглядный вид, местами отпадение штукатурки, мелкие выбоины и сколы по краям, следы протечек;

2) отмостки бетонные имеют трещины отколы, местами разрушена и местами отсутствуют;

3) цоколь – имеют массовые отпадения отделочного слоя из цементной штукатурки;

4) внутренние стены и перегородки имеют вздутия и отпадания штукатурки, в керамических плитках трещины, отколы, изношены, под потолком известковая окраска отшелушилась. Имеются пятна, отслоения, вздутия и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой;

5) полы - имеются массовые разрушения покрытия и массовые выбоины, отсутствие плиток местами. Полы из рулонных материалов - материал пола истерт, пробит, порван или отсутствует по всей площади помещений;

6) деревянные оконные блоки и оконные блоки их ПВХ имеют перекосы, закрываются неплотно;

7) деревянные дверные блоки рассохлись, закрываются неплотно имеют неплотный притвор по периметру коробки, дверные коробки перекошены, наличники повреждены. Дверные блоки из ПВХ закрываются неплотно;

8) кровля имеет множество трещины, протекает, отсутствие частей покрытия, прогибы стропил.

6.2 Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план:

Генеральный план разработан в соответствии со, СНиП РК 3 01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Тюлькубасская центральная районная больница расположена в центральной части село Т. Рыскулова, по улице С.Бекбосынова №112, ЮКО.

Ситуационная схема

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию на рельеф.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 ‰ от зданий. Ширина отмостки принята 1,5 м.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории предусмотрены: установка малых форм архитектуры, транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы.

Транспортные проезды

Транспортные проезды предусмотрены с учетом сохранения и улучшения ландшафта и экологического состояния прилегающих территорий.

Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории проездов включает: твердые виды покрытия; элементы сопряжения поверхности проезда с газоном и тротуаром.

Пешеходные коммуникации

Минимальная ширина основных пешеходных коммуникаций принята - 1,5 м., Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории пешеходных коммуникаций включает: твердые виды покрытия; элементы сопряжения поверхностей; применение МАФ.

Покрытия

Покрытия проездов приняты асфальтобетонными, покрытия тротуаров - асфальтобетонным. Бортовые камни проездов должны иметь нормативное превышение над уровнем проезжей части не менее 150 мм, которое должно сохраняться и в случае реконструкции поверхностей покрытий. Для предотвращения наезда автотранспорта на газон в местах сопряжения покрытия проезжей части с газоном, предусмотрено применение повышенного бортового камня. На стыке тротуара и проезжей части предусмотрены дорожные бортовые камни с превышением над уровнем проезжей части не более 120мм и устройством въезда для колясок предусматривается бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия, высотой не менее 25 мм.

Малые архитектурные формы

К малым архитектурным формам (МАФ), примененным в проекте относятся: городская мебель (скамейки, беседки), коммунально-бытовое и техническое оборудование (урны). При проектировании и выборе малых архитектурных форм использованы типовые решения

6.2.2 Архитектурно - планировочные решения:

Перечень работ, проводимых при капитальном ремонте зданий.

Здание больницы (литера А)

Здание столовой (литера Д, Д1)

Здание родильного отделения (литера И)

Здание инфекционного отделения (литера К)

Здание гинекологического отделения (литера Л)

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ:

1) замена кровли из асбестоцементных листов и металлочерепицы на металлочерепицу с деревянными конструкциями;

2) замена полов по назначению помещения;

3) ремонт наружных поверхности стен с утеплением;

4) ремонт внутренних поверхности стен и потолков;

5) замена деревянных оконных блоков и из ПВХ на оконные блоки из ПВХ;

6) замена деревянных дверных блоков и из ПВХ на дверные деревянные блоки;

7) расширение дверных проемов;

8) замена утепления покрытии;
9) над кухни устройство легко сбрасываемые кровли;
10) ремонт цоколя;
11) устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5 м.
12) утепление наружных стен плитами ПТЭ-175 толщина 70 мм;
13) отделка стен фасада декоративной штукатуркой «Аспол» и покрытием акриловой краской.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы.
Внутренний водопровод и канализация:

Рабочий проект капитального ремонта внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании: задания на проектирования, согласованного с заказчиком; архитектурно-строительных чертежей; акта №096 технического обследования, выполненного ЮКОФ АО «Национальный центр КУРЫЛКОНСАЛТИНГ» 20.10.16г.; письма №108/1230 от 20.11.17г., выданного Тюлькубасской центральной районной больницей о напоре в сети.

Данным проектом предусмотрено:
замена системы хоз-питьевого водопровода (В1);
замена системы противопожарного водопровода (В2);
выполнение системы горячего централизованного водопровода (Т3, Т4);
замена системы бытовой и производственной канализации до первого колодца (К1).

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Напор в сети на вводе в здание – 30 м, согласно письма №108/1230 от 20.11.17г.

Здание больницы (литера А)

Противопожарный водопровод

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струя 2,5л/с.

Внутренний противопожарный водопровод выполнен:
ввод - из стальных электросварных труб диаметром 50 по ГОСТ 10704-91;
магистральные сети и подвод к пожарным кранам - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75.

На вводе в здание установлен водомерный узел с обводной линией. На обводной линии установлена задвижка, опломбированная в закрытом положении.

Схема сети принята тупиковая с уклоном 0,002. На сети устанавливаются пожарные краны 1б1р диаметром 50 мм в комплекте с пожарными рукавами длиной 20,0м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола помещения и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания. В шкафах размещаются 2 ручных огнетушителя.

Хоз-питьевой водопровод

На вводе в здание установлен водомерный узел с обводной линией. На обводной линии установлена задвижка, опломбированная в закрытом положении.

Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex».

Хоз-питьевой водопровод выполнен:
ввод - из стальных электросварных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 10704-91;
магистральные сети и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-32 мм по ГОСТ 3262-75;
разводка к санприборам - из полипропиленовых труб SDR9 диаметром 20х2,0 по СТ РК ИСО 4427-2004.

На сети хоз-питьевого водопровода установлена запорная арматура на вводе в здание, у оснований стояков, у поливочных кранов, на ответвлениях от стояков.

Схема сети тупиковая с уклоном 0,002. Прокладка труб принята открытая по подвалу, в кабинетах и палатах вспомогательным помещениям и скрытая в коробах в чистых помещениях.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется на теплообменниках, установленных в тепловом пункте. Также предусмотрен резервный источник горячего водоснабжения – водонагреватель электрический непрерывного действия.

Трубопроводы горячей воды выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15 мм по ГОСТ 3262-75.

Все магистральные трубы горячей воды изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex». Система сети закольцованная с уклоном 0,002. Прокладка труб принята открытая по подвалу, вспомогательным помещениям, палатам и кабинетам и скрытая в коробах в чистых помещениях.

На сети горячего водоснабжения устанавливаются: устройства для выпуска воздуха в верхних точках; устройства для спуска воды в нижних точках; запорная арматура на ответвлениях от стояков; обратный клапан на циркуляционном трубопроводе перед присоединением его к водонагревателям; полотенцесушители в ванных и комнатах уборочного инвентаря.

Бытовая канализация

Трубопроводы бытовой канализации выполнены:

выпуски - из чугунных канализационных труб диаметрами 100 мм по ГОСТ 6942.3-80;

стояки и отводящие трубопроводы от санприборов - из канализационных ПВХ труб диаметрами 100-50 мм по ГОСТ 22689.3-80. Прокладка магистральных канализационных сетей и стояков скрытая - в шахтах, декоративных коробах и под полом.

При изменении направления прокладки канализационных труб применяются пологие отводы. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки.

Уклоны канализационных труб: для диаметра 100 - 0,02, 50 - 0,035. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №1

Наименование системы	Расчетные расходы воды.				Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/с	
Сеть хоз-противопожарного водопровода-В1	17,1*	3,35*	2,06*	1х2,6	*-с учетом горячей воды
Сеть горячего водоснабжения Т3	14,1	2,65	1,58		
Сеть хоз-бытовой канализации К1.	17,1	3,35	3,66		

Здание гинекологического отделения (литера Л)

Сеть хоз-питьевого водопровода

Строительный объем зданий блока «Л» (Отделение гинекологий) - 11407,67 м^3. В соответствии со СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения» и СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий» таблица 1, п.4.3.1 для зданий отделений гинекологий объемом более 5 тыс. м^3, степени огнестойкости II, расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/сек. (одна струя по 2.6 л/сек). Проектом предусмотрены противопожарные краны диаметром 50 мм, противопожарные стволы с диаметром спрыска наконечника 16 мм.

Сеть хоз-противопожарного водопровода проектируется для подачи воды на хоз-бытовые нужды, на пожаротушение, для приготовления горячей воды.

В здании предусматривается один ввод водопровода диаметром 57х3,0.

На обводной линий у счетчика хоз-противопожарного водопровода устанавливается опломбированном, закрытом положений задвижка с электродвигателем 30ч906бр диаметром 50, для пропуска противопожарного расхода воды. Открытие задвижки автоматическое, от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Сеть хоз-противопожарного водопровода проектируется из стальных электросварных труб диаметром 57х3 по ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб диаметром 32, 25, 20, 15 по ГОСТ 3262-75*. На вводе хоз-противопожарного водопровода предусмотрена установка прибора учета воды, а перед ним - сетчатый фильтр.

Стальные трубопроводы: прокладываемые, по конструкциям здания, окрашиваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85, в земле - покрыть изоляцией весьма усиленного типа.

Сеть горячей воды

Система горячего водоснабжения предусматривается от теплообменников, установленных в подвальном помещении. Система принята с циркуляцией. Трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляционного водопровода горячей воды проектируются из стальных водогазопроводных труб диаметром 25, 20, 15 по ГОСТ 3262-75*.

Согласно СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения» на случай выхода из строя или профилактического ремонта системы горячего водоснабжения предусмотрено резервное (аварийное) горячее водоснабжение. В качестве аварийного установлено водонагреватели непрерывного действия, в тепловом пункте.

Для исключения конденсации влаги и потерь тепла трубопроводы горячей и циркуляционной воды - теплоизолируются. Все стальные трубопроводы подводящие к водоразборным приборам окрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85.

Бытовая канализация

Бытовая канализация - самотечная, с отводом в одноименную наружную сеть.

Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 по ГОСТ 22689-2014. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Стояки канализации в пределах чердака - теплоизолированы. Вытяжную часть канализационного стояка, проектируемую из стальной трубы, покрыть антикоррозийной изоляцией усиленного типа.

Трубы водопроводных и канализационных систем закрываются кожухами по всему протяжению.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Таблица №2

Наименование системы	Расчетные расходы воды.				Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/с	
Сеть хоз-противопожарного водопровода-В1	9,60*	1,763*	0,85*		*-с учетам горячей воды
Сеть горячего водоснабжения Т3	4,40	0,745	0,41		
Сеть хоз-бытовой канализации К1.	9,60	1,763	2,45		

Здание столовой (литера Д, Д1)

Сеть хоз-питьевого водопровода

Сеть хоз-питьевого водопровода проектируется для подачи воды к санитарным приборам, для приготовления горячей воды. Ввод водопровода проектируются из полиэтиленовой трубы диаметром 40х4.5 по СТ РК ИСО 4427-2004, разводящие сети - из металлополимерных труб по СП РК 4.01-102-2001 диаметрами 40х3.9, 32х3.2, 26х3.0, 20х2.5.

Для учета потребляемой воды на вводе водопровода устанавливается счетчик воды, а перед ним - сетчатый фильтр.

Сеть горячей воды

Система горячего водоснабжения предусматривается от теплообменников, установленных в помещении котельной. Система принята с циркуляцией. Трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляционного водопровода горячей воды проектируются из металлополимерных труб по СП РК 4.01-102-2001 диаметрами 32х3.2, 26х3.0, 20х2.5. Для исключения конденсации влаги и потерь тепла трубопроводы горячей и циркуляционной воды - теплоизолируются.

Бытовая канализация

Бытовая канализация - самотечная, с отводом в одноименную наружную сеть.

Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 по ГОСТ 22689-2014. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Стояки канализации в пределах чердака - теплоизолированы. Вытяжную часть канализационного стояка, проектируемую из стальной трубы, покрыть антикоррозийной изоляцией усиленного типа.

Производственная канализация

Производственная канализация - самотечная, после отделения жира и масла от жироуловителя STOPoil 7,5-850 производительностью Q=2.1 л/с, поступают в сеть хоз-бытовой канализаций. Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 по ГОСТ 22689-2014. Стояки канализации в пределах чердака - теплоизолированы. Вытяжную часть канализационного стояка, проектируемую из стальной трубы, покрыть антикоррозийной изоляцией усиленного типа.

Трубы водопроводных и канализационных систем закрываются кожухами по всему протяжению.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Расчетные расходы воды.				Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/с	
Сеть хоз-питьевого водопровода-В1	6,14*	2,50*	1,21*		*-с учетам горячей воды
Сеть горячего водоснабжения Т3	2,048	1,11	0,58		
Сеть хоз-бытовой канализации К1.	1,41	0,55	1,87		
Сеть производственной канализации К3.	4,03**	1,575**	1,36**		**с коэффициентом 0,85

Здание родильного отделения (литера И)

Сеть хоз-питьевого водопровода

Строительный объем зданий блока «И» (Родильное отделение) -11407,67 м^3. В соответствии со СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения» и СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий» таблица 1, п.4.3.1 для зданий родильного отделение объемом более 5 тыс. м^3, степени огнестойкости II, расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/сек. (одна струя по 2.6 л/сек). Проектом предусмотрены противопожарные краны диаметром 50 мм, противопожарные стволы с диаметром спрыска наконечника 16 мм.

Сеть хоз-противопожарного водопровода проектируется для подачи воды на хоз-бытовые нужды, на пожаротушение, для приготовления горячей воды.

В здании предусматривается один ввод водопровода диаметром 57х3,0.

На обводной линий у счетчика хоз-противопожарного водопровода устанавливается опломбированном, закрытом положений задвижка с электродвигателем диаметром 50, для

пропуска противопожарного расхода воды. Открытие задвижки автоматическое, от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Сеть хоз-противопожарного водопровода проектируется из стальных электросварных труб диаметром 57х3 по ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб диаметром 32, 25, 20, 15 по ГОСТ 3262-75*. На вводе хоз-противопожарного водопровода предусмотрена установка прибора учета воды, а перед ним - сетчатый фильтр.

Стальные трубопроводы: прокладываемые, по конструкциям здания, окрашиваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85, в земле - покрыть изоляцией весьма усиленного типа.

Сеть горячей воды

Система горячего водоснабжения предусматривается от теплообменников, установленных в подвальном помещении. Система принята с циркуляцией. Трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляционного водопровода горячей воды проектируются из стальных водогазопроводных труб диаметром 25, 20, 15 по ГОСТ 3262-75*.

Согласно СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения» на случай выхода из строя или профилактического ремонта системы горячего водоснабжения предусмотрено резервное (аварийное) горячее водоснабжение. В качестве аварийного установлено водонагреватели непрерывного действия, в тепловом пункте.

Для исключения конденсации влаги и потерь тепла трубопроводы горячей и циркуляционной воды - теплоизолируются. Все стальные трубопроводы подводящие к водоразборным приборам окрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85.

Бытовая канализация

Бытовая канализация - самотечная, с отводом в одноименную наружную сеть.

Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 по ГОСТ 22689-2014. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Стояки канализации в пределах чердака - теплоизолированы. Вытяжную часть канализационного стояка, проектируемую из стальной трубы, покрыть антикоррозийной изоляцией усиленного типа.

Трубы водопроводных и канализационных систем закрываются кожухами по всему протяжению.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетные расходы воды.				Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/с	
Сеть хоз-противопожарного водопровода-В1	8,40*	1,935*	0,99*		*-с учетам горячей воды
Сеть горячего водоснабжения Т3	3,78	1,27	0,65		
Сеть хоз-бытовой канализации К1.	8,40	1,935	2,59		

Здание инфекционного отделения (литера К)

Сеть хоз-питьевого водопровода

Строительный объем зданий блока «К» (Инфекционное отделение) - 6614,88 м^3. В соответствии со СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения» и СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий» таблица 1, п.4.3.1 для зданий инфекционного отделение объемом более 5 тыс. м^3, степени огнестойкости II, расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/сек. (одна струя по 2.6 л/сек). Проектом предусмотрены противопожарные краны диаметром 50 мм, противопожарные стволы с диаметром спрыска наконечника 16 мм.

Сеть хоз-противопожарного водопровода проектируется для подачи воды на хоз-бытовые нужды, на пожаротушение, для приготовления горячей воды.

В здании предусматривается один ввод водопровода диаметром 57х3,0.

На обводной линий у счетчика хоз-противопожарного водопровода устанавливается опломбированном, закрытом положений задвижка с электродвигателем 30ч906бр диаметром 50, для пропуска противопожарного расхода воды. Открытие задвижки автоматическое, от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Сеть хоз-противопожарного водопровода проектируется из стальных электросварных труб диаметром 57х3 по ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб диаметром 25, 20, 15 по ГОСТ 3262-75*. На вводе хоз-противопожарного водопровода предусмотрена установка прибора учета воды, а перед ним - сетчатый фильтр.

Стальные трубопроводы: прокладываемые, по конструкциям здания, окрашиваются масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85, в земле - покрыть изоляцией весьма усиленного типа.

Сеть горячей воды

Система горячего водоснабжения предусматривается от теплообменников, установленных в подвальном помещении. Система принята с циркуляцией. Трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляционного водопровода горячей воды проектируются из стальных водогазопроводных труб диаметром 25, 20, 15 по ГОСТ 3262-75*.

Согласно СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения» на случай выхода из строя или профилактического ремонта системы горячего водоснабжения предусмотрено резервное (аварийное) горячее водоснабжение. В качестве аварийного установлено водонагреватели непрерывного действия, в тепловом пункте.

Для исключения конденсации влаги и потерь тепла трубопроводы горячей и циркуляционной воды - теплоизолируются. Все стальные трубопроводы подводящие к водоразборным приборам окрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85.

Бытовая канализация

Бытовая канализация - самотечная, с отводом в одноименную наружную сеть.

Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 по ГОСТ 22689-2014. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Стояки канализации в пределах чердака - теплоизолированы. Вытяжную часть канализационного стояка, проектируемую из стальной трубы, покрыть антикоррозийной изоляцией усиленного типа.

Трубы водопроводных и канализационных систем закрываются кожухами по всему протяжению.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Таблица №5

Наименование системы	Расчетные расходы воды.				Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/с	
Сеть хоз-противопожарного водопровода-В1	9,60*	1,763*	0,85*		*-с учетам горячей воды
Сеть горячего водоснабжения Т3	4,40	0,745	0,41		
Сеть хоз-бытовой канализации К1.	9,60	1,763	2,45		

Отопление и вентиляция:

Отопление и вентиляция здании больницы разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с действующей нормативно - технической документацией по проектированию и строительству СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП 03.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 17ºС. Теплый период для проектирования вентиляции, кондиционирования плюс 33ºС.

Источник теплоснабжения –автономная существующая котельная.

Система теплоснабжения 2-х трубная. ГВС осуществляется от теплообменника, установленного в блочном тепловом пункте на узле ввода. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В системе ГВС 60°С.

Проектом предусмотрены демонтажные работы. Демонтажу подлежат старая отопительная система, отопительные приборы, запорно-регулировочная арматура. Демонтируются старые воздуховоды, вентиляционные решетки естественной вентиляции.

Отопление

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

Для регулирования расхода воды в трубопроводах внутри зданий проектом предусмотрены автоматические балансировочные клапаны, которые устанавливаются на подающих трубопроводах.

Магистральные трубопроводы и трубопроводы узла управления приняты стальными водо-газопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы очищаются от коррозии и покрываются антикоррозийным слоем БТ-177, по грунтовке ГФ-021 за 2 раза. Для предотвращения потерь тепла трубопроводы изолируются матами минераловатными типа «URSA M25Ф» толщиной 50 мм.

Трубопроводы проложены по периметру стен и выполнены из стальных водогазопроводных труб.

Нагревательные приборы приняты - PURMO Plan Hygiene и чугунные секционные радиаторы ЧМ2-100-500-0,9.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено кранами для спуска воздуха, установленными в верхних пробках нагревательных приборов и в верхних точках системы.

Для регулирования и отключения отдельных ветвей систем отопления и теплоснабжения на них устанавливаются запорно-балансировочные и запорные клапаны.

Вентиляция

Система вентиляции спроектирована согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной. Воздуховоды, распределительные устройства и приточно-вытяжные установки приняты в специальном санитарном исполнении. Кратности воздухообмена в помещениях поликлиники приняты согласно нормативных показателей СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Все помещения объединены в группы в соответствии с назначением и режимом эксплуатации и обслуживаются отдельными вентиляционными системами или ветками систем.

Для исключения возможности проникновения шума от работающего оборудования предусмотрены следующие мероприятия:

оборудование подобрано с максимальным КПД;

вентиляторы отделены от воздуховодов гибкими вставками;

канальные вентиляторы приняты в шумоизолированном корпусе;

в системах вентиляции предусмотрена установка шумоглушителей.

Здание больницы (литер А). Для палат 1-го, 2-го и 3-го этажей предусмотрена приточная система П1, П8, П9. Для детских реанимаций и реанимаций первого этажа предусмотрена приточная система П2, П3. Для кабинетов 1-го, 2-го и 3-го этажей предусмотрена приточная система П4, П6, П7 и вытяжная В1, В2, В3. Для операционной третьего этажа предусмотрена приточная система П5. Для кабинетов 2-го и 3-го этажа предусмотрена приточная система П6, П7. Для санузлов предусмотрена вытяжная система В4.

Здание столовой (литер Д, Д1). Для помещений кухни и холодного цеха предусмотрена приточная система П2. Для горячего цеха придусмотрена отдельная

приточная и вытяжная система П1 и В3 и вытяжной зонт от технологического оборудования. В помещении теплового пункта предусмотрена система вытяжной вентиляции В1.

Здание родильного отделения (литер И). Для операционных, родильных залов, палаты интенсивной терапии 1-го и 2-го этажа предусмотрены приточные системы П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П9. Для палат 1-го и 2-го этажей предусмотрена приточная система П8 и вытяжная система В2. Для кабинетов персонала предусмотрена вытяжная система В1. В санузлах предусмотрены вытяжная система В3.

Здание инфекционного отделения (литер К). Для палат 1-го и 2-го этажа предусмотрены приточные системы П2 и П1 и вытяжные системы В5 и В6 соответственно. Для кабинетов персонала предусмотрена приточная система П3 и вытяжная система В2. Для столовой и раздаточной предусмотрена отдельная вытяжная система В1. В санузлах палат предусмотрены вытяжные системы для 1-го и 2-го этажей В3 и В4 соответственно.

Здание гинекологического отделения (литер Л). Для палат 1-го и 2-го этажа предусмотрены приточные системы П2 и П1 и вытяжные системы В1 и В2 соответственно. Для кабинетов персонала предусмотрена приточная система П3 и вытяжная система В2. Для столовой и раздаточной предусмотрены отдельная приточная П3 и вытяжная В3 системы. В санузлах предусмотрена вытяжная система для 1-го и 2-го этажей В5.

В воздуховодах систем вентиляции предусмотрены огнезадерживающие клапана. Все воздуховоды приточных систем, а также часть вытяжных систем изолируются огнезадерживающим покрытием огнестойкостью 0,5 часа.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 и нержавеющей стали по ГОСТ19904-90.

Приточно-вытяжная установка представляет собой моноблок, состоящая из карманного фильтра класса EU4, водяного нагревателя, охладителя (компрессорно-конденсатного блока) и вентилятора. Приточная установка выполнена в зимнем исполнении.

При возникновении пожара все приточные и вытяжные установки общеобменной вентиляции отключаются. Отключение вентиляционного оборудования осуществляется автоматически по сигналу датчиков противопожарной автоматики.

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85. При монтаже учитывать требования фирм изготовителей оборудования.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица №6

Наименование здания	Периоды года при Тн, ^{0}С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт/час	Устан. мощн. эл.дв. кВт.
		На отопление	На вентиляц.	На гор. водоснаб.	Общий		
Блок А	-17	160100	137400	134300	431800		
Блок Д,Д1		16300	11800	55700	83800		
Блок И		60500	103700	64300	228500		
Блок К		51700	75600	35500	162800		
Блок Л		59900	68200	65800	193900		
Всего:		348500	396700	355600	1100800		

Электротехнические решения:

Электроосвещение и электрооборудование

Электротехническая часть при капитальном ремонте зданий Тюлькубасской центральной районной больницы разработана на основании: задания на проектирование, согласованного с заказчиком; архитектурно-строительных чертежей; акта №096

технического обследования и в соответствии с нормативной документацией ПУЭ РК, СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002, СНиП РК 3.02-08-2010.

В рамках капитального ремонта предусмотрено:

замена щитов освещения;

замена светового оборудования;

замена групповой сети освещения;

замена силовых щитов;

замена групповых силовых и магистральных сетей;

Подключение дополнительного электрооборудования, возникшего в ходе капитального ремонта.

Демонтируемое электрооборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

По степени надежности электроснабжения здания относится к потребителям I и II категории.

Проект разработан на напряжение 380/220 В с глухим заземлением нейтрали.

Электроснабжение потребителей I категории осуществляется через АВР.

Здание больницы (литера А)

Расчетная нагрузка на вводе 220,1 кВт. Расчетный ток 371,56 А.

Вводное устройство принято ВРУ-1А-11, для потребителей 1 категории предусмотрен щит с АВР.

Здание гинекологического отделения (литера Л)

Расчетная нагрузка на вводе 120,34 кВт. Расчетный ток 203,2 А.

Вводное устройство принято ВРУ-1-11, распределительные щиты - ЩРН, ЩРВ. Для потребителей 1 категории предусмотрен щит с АВР.

Здание родильного отделения (литера И)

Расчетная нагрузка на вводе 95,03 кВт. Расчетный ток 160,47 А.

Вводное устройство принято ВРУ-1-11, распределительные щиты - ЩРС-1.

Основными потребителями в отделениях больницы являются: медицинское оборудование, компьютеры, системы сантехвентиляции и электроосвещение.

Для распределения энергии до потребителей предусмотрены распределительные силовые щиты в качестве которых приняты боксы типа - ЩРВ, ЩРН комплектуемые автоматическими выключателями ИЭК. В помещениях операционных, родовых установлены по два электрощита ЭЩ-02 у стола, с комплектом двухполюсных и трехполюсных штепсельных розеток с заземляющим контактом, в помещение реанимации один электрощит ЭЩ-02 на койку.

Групповые силовые и магистральные сети выполнены кабелем АВВГнг, ВВГнг в ПВХ трубах. Электропроводка скрытая, в подготовке пола и под слоем штукатурки по стенам.

В больнице предусмотрено рабочее, дежурное, ночное - дежурное, аварийное и эвакуационное освещение.

Распределительные щиты освещения приняты типа - ЩРВ.

Для общего освещения административно-служебных помещений, коридоров, лестничных клеток, вестибюлей приняты светильники с люминесцентными лампами. Во вспомогательных помещениях приняты светильники с энергосберегающими лампами. Освещение палат предусмотрено настенными светильниками типа ВН-236, обеспечивающими общее и местное освещение. Аварийное (ночное) освещение выполнено встроенными светильниками DS LED-1x9, установленными в нише около двери на высоте 0,3 м от пола.

Управление светильниками общего освещения предусмотрено выключателями по месту. Управление ночным освещением палат предусмотрено с поста дежурной медсестры.

Выключатели неэкранированных ламп бактерицидных облучателей установлены перед входом в облучаемое помещение и блокируются со световым сигналом «Не входить». Выключатели верних ламп установлены в помещении (кроме операционных).

Групповые сети освещения выполнены проводом ВВГнг в пустотах плит перекрытия и стальных трубах под слоем штукатурки по стенам.

Для защиты групповых линий питающих штепсельные розетки установлено устройство защитного отключения (УЗО). Учет электроэнергии осуществляется счетчиками Меркурий 230 AR-03 C (R) 380В, 5А, установленным на панелях щита ВРУ.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции заземлены. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций здания.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной шины (зажима). Главная заземляющая шина внутри ВРУ. В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ.

В помещениях операционных должно быть обеспечено выравнивание потенциалов между всеми доступными для прикосновения металлическими частями. Сечение металлических стальных шин выравнивания потенциалов предусмотрено не менее 40х4 мм. Шина устанавливается на высоте 150 мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров и щелей или скрыто. К шине через 1,5 м приварены выступающие болты М6.

Для обеспечения нормальной работы высокочувствительной медицинской аппаратуры в помещениях операционных, кроме защитного заземления и повторного заземления нулевого провода, предусмотрено самостоятельное рабочее заземление с допустимым сопротивлением не более 2 Ом.

В операционных на высоте 1,6 м от уровня пола устанавливаются клеммники рабочего заземления. Внутри здания магистраль рабочего заземления выполняется проводом АПВ с алюминиевой жилой сечением 25 мм^2, а ответвления к клеммникам рабочего заземления - сечением 10 мм^2 в стальной трубе.

Предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, металлические корпуса ванн и душевых поддонов подсоединить к нулевой шине ближайшего распределительного щита проводом ПВ-1-1х4 мм, проложенным в стальной электросварной трубе в полу.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующего ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Основные технические показатели по зданию больницы (литера А)

Таблица №7

Основные показатели	ВРУ1		ГРЩ-1	ВРУ1 ГРЩ-1
	Ввод 1	Ввод 2		
Категория электроснабжения	II		I	I.II
Установленная мощность, кВт	214,53	163,02	44,0	421,55
Расщетная мощность, кВт	100,9	108,33	35,368	220,1
Расчетный ток, А	170,33	182,8	59,7	371,56

Основные технические показатели здание гинекологического отделения (литера Л)

Таблица №8

Основные показатели	ВРУ1		ГРЩ-1	ВРУ1 ГРЩ-1
	Ввод 1	Ввод 2		
Категория электроснабжения	II		I	I.II
Установленная мощность, кВт	57,55	120,33	30,8	208

Расщетная мощность, кВт	46,8	61,96	11,58	120,34
Расчетный ток, А	79,03	104,6	19,55	203,2

Основные технические показатели здание родильного отделения (литера И)

Таблица №9

Основные показатели	ВРУ1		ГРЩ-1	ВРУ1 ГРЩ-1
	Ввод 1	Ввод 2		
Категория электроснабжения	II		I	I.II
Установленная мощность, кВт	57,25	125,3	69,14	203,29
Расщетная мощность, кВт	46,8	66,93	29,3	95,03
Расчетный ток, А	79,03	72,5	49,5	160,47

Здание инфекционного отделения (литера К)

Согласно акта обследования технического состояния больницы светотехническое и силовое электрооборудование, а также сети электропроводок подлежат полной замене.

Демонтируемое электрооборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от существующих электрических сетей.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 2 категории.

Для электроснабжения проектируемого объекта предусмотрена установка распределительного устройства 1ПР и комплектного устройства РУСМ на два переключения.

Основными потребителями являются: медицинское оборудование, компьютеры, системы сантехвентиляции и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРВ.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенными в стальных электросварных трубах в полу.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом разработаны рабочие и аварийно-эвакуационное освещение проектируемого здания. Аварийно-эвакуационное освещение выполнено светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитываемые от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~220 В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04.05-2002 г.

Для освещения приняты светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами.

Распределительные сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным в стальных электросварных трубах.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения - трехпроводная, предусмотрена кабелями с медными жилами, штепсельные розетки - с третьим заземляющим контактом.

Установка штепсельных розеток в помещениях предусмотрена на высоте 0,8 м от уровня пола, установка выключателей предусмотрена на высоте до 1,0 м от уровня пола помещения на стене.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели здание инфекционного отделения (литера К)

Таблица №10

Наименование	Данные проекта
Категория электроснабжения:	2
Напряжение электросети:	380/220 В

Установленная мощность потребителей	93,49 кВт
Расчетная мощность потребителей	49,78 кВт
Расчетный ток	84,8 А

Здание столовой (литера Д, Д1)

В рамках капитального ремонта столовой предусмотрено:

замена щитов освещения;

замена светового оборудования;

замена групповой сети освещения;

замена силовых щитов;

Подключение дополнительного электрооборудования возникшего в ходе капитального ремонта.

Демонтируемое электрооборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Вводно-распределительное устройство принято ВРУ1-21.

Предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное, местное освещение.

Светильники подобраны в соответствии с назначением помещений, их конструктивными особенностями и характеристикой окружающей среды. Осветительные щиты приняты - ЩРВ, укомплектованные низковольтной аппаратурой.

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия. Для защиты групповых линий питающих штепсельные розетки установлено устройство защитного отключения (УЗО).

Молниезащита

Изменения в проект капитального ремонта здания по существующей системе молниезащиты, выполненной согласно требованиям III категории (пассивная молниезащита) СН РК 2.04-29-2005* «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», не вносились.

Пожарная сигнализация

Для быстрого обнаружения очага возгорания и возможности оповещения о возникновении пожара проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре», СНиП 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Здание больницы (литера А)

В здании больницы система пожарной сигнализации построена на базе интегрированной системы АРМ «Орион Про», которая является составной частью комплекса (подсистемой) Интегрированной Системы Безопасности «Орион» и служит для своевременного обнаружения пожара, передачи информации о возгорании на рабочие места операторов охраны и управление системой оповещения.

В помещениях установлены дымовые адресно-аналоговые пожарные извещатели типа «ДИП-34А-01-02» и тепловые оптико-электронный адресно-аналоговые С-2000-ИП-03. На путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели типа «ИПР 513-3АМ». Подача сигнала тревоги при визуальном обнаружении пожара осуществляется путём нажатия на клавишу.

Техническая реализация интегрированной системы основана на использовании ведущего управляющего сетевого контроллера системы, в качестве которого используется пульт контроля и управления типа «С2000-М», а также сервер с установленным АРМ «Орион Про».

В дежурном режиме сетевой контроллер осуществляет контроль исправности извещателей, соединительных, адресных и интерфейсных линий сигнализации. При повреждении соединительных линий выдается сигнал о неисправности.

Извещение о пожаре и состоянии установок пожарной сигнализации отображается на дисплее пульта «С2000-М» и на блоке индикации «С2000-БИ», установленном в помещении серверной.

Для автоматической передачи управления на пульт «С2000-М» при пропадании связи с компьютером используется преобразователь интерфейсов с гальванической изоляцией «USB-RS232».

Для обеспечения безопасности людей элементы электротехнического оборудования автоматической установки пожарной сигнализации заземлены. Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции.

Проектом предусмотрена система оповещения людей о пожаре 3-го типа. Система оповещения людей о пожаре осуществляется при помощи настенных громкоговорителей.

По коридорам и служебным помещениям установлены настенные громкоговорители. Система управляется из серверной комнаты, где установлено центральное оборудования системы автоматической пожарной сигнализации, а также комбинированная система оповещения людей о пожаре. Усилительное оборудование установлено в телекоммуникационном шкафу R.

Вся акустическая разводка системы выполнена медным кабелем ПУГНП 2х1,5. Кабель прокладывается по стенам и потолкам в гофрированной ПВХ трубе, в штробе.

Электроснабжение системы СОУЭ предусмотрено напряжением 220 В согласно ПУЭ РК и СНиП РК 2.02-15-2003.

Размещение и крепление оборудования, его подключение осуществить согласно данного рабочего проекта, инструкций производителя и уточнить при монтаже по месту.

Все электрические соединения выполнить в соответствии с технической документацией на изделия.

Основные показатели по системе ПС здание больницы (литера А)

Таблица №11

Наименование	Количество
Контроллер С2000-КДЛ	3 шт
Пульт С 2000-М	1 шт
Клавиатура С 2000 К	1 шт
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03	159 шт
Оптико-звуковой оповещатель сирена «Маяк-12 К»	1 шт
Извещатель пожарный тепловой оптико-электр. адресно-аналоговый С2000-ИП-03	148 шт
Ручной извещатель ИПР 513-3АМ	20 шт
Настенный громкоговоритель 6 Вт, широкополосный Roxton WP-06T	26 шт
Блок индикации С 2000 БИ	1 шт

Здание столовой (литера Д, Д1)

В качестве прибора приемно-контрольного охранно-пожарного сигнализации в здании столовой принят прибор «Гранит-5».

Основное питание приборов ОПС осуществлено от сети переменного тока 220 В.

Разводка кабельной трассы выполнена проводами КСПВ 1х2х0,5, КСПВ 1х2х0,8.

Для выдачи сигнала о пожаре применены извещатели пожарные дымовые оптико-электронный ИП-212-45, ручные пожарные извещатели Скиф-Р-НР-2, извещатели пожарные тепловые максимальные точечные ИП-101-1А-А1, которые соединены проводом КСПВ-1х2Х0,5 мм.

Приборы обеспечивает:

5 шлейфов сигнализации (ШС) с функциями охранных или пожарных;

7 встроенных тактик применения (задаются перемычками на плате). Гибкая настройка через программное обеспечение - конфигуратор ARS-prog.

Прибор работает автономно (без подключения к пульту централизованного наблюдения) либо передает на пульт извещения «Пожар1», «Пожар2» и «Тревога» размыканием «сухих» контактов реле ПЦН1 и ПЦН2.

Способы управления оповещением при пожаре:

автоматически (при определении события «Пожар2» в пожарном ШС), вручную с панели индикации и управления прибора (кнопки «ПУСК» и «СТОП»);

дистанционно, с помощью устройства дистанционного пуска (УДП);

автоматический контроль линий оповещения и управления на обрыв или короткое замыкание;

дополнительный неотключаемый выход с напряжением +12 В для питания извещателей;

выходы 12 В и оповещения (лампа, сирена, ОПВ) защищены от короткого замыкания.

Парольная защита органов управления прибора от несанкционированного доступа.

Встроенный источник бесперебойного питания под аккумулятор 12 В, 7 Ач.

Возможность подключить внешний резервированный источник питания 12 В.

Прибор автоматически переходит на питание от резервного аккумулятора при отключении сети 220 В, и обратно, при восстановлении питания 220 В. Сигнал «Тревога» при этом не выдается.

При полном отключении электропитания (220 В, аккумулятор) прибор запоминает своё состояние.

Предусмотрено оптико-звуковое (звонки, тонированный сигнал) оповещение о пожаре СО 2, согласно СН РК 2.02-11-2002 таблица 1. Тип проводки скрытый под слоем штукатурки, в трубе ПВХ.

Монтаж извещателей и установку необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Основные показатели здание столовой (литера Д, Д1)

Таблица №12

Наименование	Количество
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарной сигнализации «Гранит-5»	1 шт
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП-212-45	14 шт
Ручной извещатель Скиф-Р-НР-2	3 шт
Извещатели пожарные тепловые максимальные точечные ИП-101-1А-А1	12 шт
Оптико-звуковой оповещатель сирена «Маяк-12 К»	1 шт

Здание гинекологического отделения (литера Л)

Здание родильного отделения (литера И)

Здание инфекционного отделения (литера К)

В качестве приборов приемно-контрольных охранно-пожарных приборов в здании гинекологического отделения и в здании родильного отделения приняты приборы «Гранит-24», «Гранит-12».

В здание инфекционного отделения принят приборы «Гранит-24».

Основное питание приборов ОПС осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Разводка кабельной трассы выполнена проводами КСПВ 1х2х0,5 мм, КСПВ 1х2х0,8 мм.

Для выдачи сигнала о пожаре применены извещатели пожарные дымовые оптико-электронный ИП-212-45, ручные пожарные извещатели Скиф-Р-НР-2, извещатели

пожарные тепловые максимальные точечные ИП-101-1А-А1, которые соединены проводом КСПВ-1х2Х0,5 мм.

Приборы обеспечивает:

24 и 12 шлейфа сигнализации (ШС) с функциями охранных или пожарных;

3 встроенные тактики применения (задаются перемычками на плате). Гибкая настройка через программное обеспечение Keyprog.

Способы управления оповещением при пожаре:

автоматически (при определении события «Пожар2» и, опционально, «Пожар1» в пожарном ШС в пожарном ШС);

вручную с панели индикации и управления прибора (кнопки «ПУСК» и «СТОП»);

дистанционно, с помощью устройства дистанционного пуска (УДП);

автономная охрана, при питании от сети переменного тока или аккумулятора, с выдачей сигналов тревоги на выносные звуковой и световой оповещатели;

возможность передачи тревожных извещений «Пожар1», «Пожар2» и «Тревога» на пульт централизованного наблюдения по двум каналам путем размыкания «сухих» контактов выходных реле (ПЦН1 и ПЦН2).

Прибор имеет встроенный источник бесперебойного питания под аккумулятор. Прибор автоматически переходит на питание от резервного аккумулятора при отключении сети 220 В, и обратно, при восстановлении питания 220 В. Сигнал «Тревога» при этом не выдается.

При полном отключении электропитания (220 В и АБ) прибор запоминает состояние ШС. Заземление корпуса не требуется.

Предусмотрено оптико-звуковое (звонки, тонированный сигнал) оповещение о пожаре СО 2, согласно СН РК 2.02-11-2002 таблица 1. Тип проводки скрытый под слоем штукатурки, в трубе ПВХ.

Монтаж извещателей и установку осуществитьв строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Основные показатели здание гинекологического отделения (литера Л)

Таблица №13

Наименование	Количество
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарной сигнализации «Гранит-24»	1 шт
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарной сигнализации «Гранит-12»	1 шт
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП-212-45	134 шт
Ручной извещатель Скиф-Р-НР-2	10 шт
Извещатели пожарные тепловые максимальные точечные ИП-101-1А-А1	151 шт
Оптико-звуковой оповещатель сирена «Маяк-12 К»	14 шт

Основные показатели родильного отделения (литера И)

Таблица №14

Наименование	Количество
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарной сигнализации «Гранит-24»	1 шт
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарной сигнализации «Гранит-12»	1 шт
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП-212-45	159 шт
Ручной извещатель Скиф-Р-НР-2	11 шт
Извещатели пожарные тепловые максимальные точечные ИП-101-1А-А1	78 шт

Оптико-звуковой оповещатель сирена «Маяк-12 К»	15 шт

Основные показатели здание инфекционного отделения (литера К)

Таблица №15

Наименование	Количество
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарной сигнализации «Гранит-24»	1 шт
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП-212-45	82 шт
Ручной извещатель Скиф -Р - НР-2	20 шт
Извещатели пожарные тепловые максимальные точечные ИП-101-1А-А1	60 шт
Оптико-звуковой оповещатель сирена «Маяк-12 К»	5 шт

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям норм по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

К здания обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания Тюлькубасской центральной районной больницы. Здание центральной районной больницы находится по улице С.Бекбосынова, №112 в селе им.Т.Рыскулова Майлыкенского с/о Тюлькубасского района ЮКО. Территория ЦРБ граничит: с южной стороны – с улицей Бекбосынова, с остальных сторон – жилыми домами на расстоянии 50 м.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий Тюлькубасской центральной районной больницы Майлыкенского с/о, в селе им.Т.Рыскулова по ул. С.Бекбосынова, 112, ЮКО» подготовлены ИП Баймахановой Г.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период проведения строительно-монтажных работ. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: земляные; погрузочно-разгрузочные работы; электро- и газосварочные, газорезочные, покрасочные, битумные работы, а также работа спецтехники и автотранспорта. Ремонтные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость в выполнении расчета рассеивания. Как показывают результаты расчета рассеивания, максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства приведены в таблице.

Таблица №16

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0118	Титан диоксид	0,000003333	0,000001965
0123	Железо (II, III) оксиды	0,020808	0,010169
0143	Марганец и его соединения	0,0003589	0,00017994
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0000944	0,0000557
0301	Азота (IV) диоксид	0,008758	0,0042619
0304	Азот (II) оксид	0,0014223	0,00069243
0337	Углерод оксид	0,0141355	0,006904266
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00015	0,0000884
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,03435	0,02788
0827	Хлорэтилен	0,00000325	0,000000679
1042	Бутан-1-ол	0,00971	0,001543
1119	2-Этоксиэтанол	0,000655	0,000104
2750	Сольвент нафта	0,02697	0,00428
2752	Уайт-спирит	0,00942	0,001719
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,031566	0,01
2902	Взвешенные частицы	0,00843	0,00957
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,0273	0,02077
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00669	0,1508472
	В С Е Г О:	0,200824683	0,24906748

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства – 6 мес.

В период эксплуатации теплоснабжение зданий больницы осуществляется от автономной котельной. Основным источником загрязнения атмосферного воздуха является отопительный котел на природном газе. Учреждение имеет разрешение на эмиссии в окружающую среду № 0004156 (KZ09VDD00011565) от 26.08.2014г. Годовые лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу объемом 11,4061 тонн (по площадке ЦРБ – 2,6698 т/год) остается без изменений, т.к. намечаемый капитальный ремонт не предусматривает дополнительной нагрузки на систему отопления.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи участка работ отсутствуют поверхностные водные источники. Источником водоснабжения объекта служит существующая водопроводная сеть. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в централизованную канализационную сеть. Производственные стоки отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенных площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Таблица №17

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				

Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,74	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0009825	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,02025	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы полиэтиленовых труб	зеленый GH010	0,087		
Строительный мусор	зеленый GG170	По факту	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	55,296	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Медицинские отходы	Класс А	0,0256	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,063948	ящик	

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. При капитальном ремонте здания ЦРБ Тюлькубасского района вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. До начало строительства в местах возможного загрязнения плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенной площадке с дальнейшим использованием для благоустройства и озеленения территории.

Воздействие на растительный и животный мир. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц на проектируемой территории отсутствуют.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Перечень работ, проводимых при капитальном ремонте зданий:

1) замена покрытий пола из линолеума, керамической плитки;
2) бетонного покрытия;
3) замена деталей пола из деревянных досок и мозаичного бетона;

4) замена пола из мозаичного бетона на керамогранит с шероховатой поверхностью;

5) полная замена кровли из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям на металлочерепицу по деревянным конструкциям;

6) полная замена утеплителя кровли плитами ПТЭ-175 толщина 140 мм;

7) замена деревянных окон на ПВХ;

8) замена дверей на деревянные;

9) отбивка и устройство штукатурки стен в подвале;

10) очистка окраски потолка;

11) окраска известковой краской стен и потолков в подвале;

12) отбивка и устройство штукатурки стен на 1,2,3 этажах;

13) очистка окраски потолков на 1,2,3 этажах;

14) окраска водоэмульсионной краской стен и потолков 1,2,3 этажах;

15) устройство масляной панели на высоту 1,8 м в коридорах и лестничных клетках на1,2,3 этажах;

16) облицовка стен керамической плиткой на всю высоту помещений на 1,2,3 этажах;

17) замена отделки стен на простую штукатурку с облицовкой стен керамической плиткой;

18) устройство расширения дверных проемов;

19) замена перегородки из гипсокартона на новую;

20) замена витражей на металлопластиковые;

21) устройство закладки части дверного проема;

22) устройство никелированных ограждений на лестничных маршах;

23) демонтаж и устройство новых крылец и пандусов с козырьками;

24) утепление стен плитам ПТЭ-175 толщина 70 мм;

25) отбивка существующей штукатурки-40%, с последующей отделкой стен фасада декоративной штукатуркой «Аспол» и покрытие макриловой краской;

26) устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5 м;

27) замена лифта.

Источник теплоснабжения - автономная котельная. Параметры теплоносителя 90-70°С.

Вентиляция. Все помещения объединены в группы в соответствии с назначением и режимом эксплуатации и обслуживаются отдельными вентиляционными системами или ветками систем.

Для палат 1-го, 2-го и 3-го этажей предусмотрена приточная система П1, П8, П9. Для детских реанимаций и реанимаций первого этажа предусмотрена приточная ситсема П2, П3. Для кабинетов 1-го, 2-го и 3-го этажей предусмотрена приточная система П4, П6, П7 и вытяжная В1, В2, В3. Для операционной третьего этажа предусмотрена приточная система П5. Для кабинетов 2-го и 3-го этажа предусмотрена приточная система П6, П7. Для санузлов предусмотрена вытяжная система В4. В воздуховодах систем вентиляции предусмотрены огнезадерживающие клапана. Все воздуховоды приточных систем, а также часть вытяжных систем изолируются огне задерживающим покрытием огнестойкостью 0,5 часа. Приточно-вытяжная установка представляет собой моноблок, состоящая из карманного фильтра класса EU4, водяного нагревателя, охладителя (компресорно-кондесатного блока) и вентилятора. Приточная установка выполнена в зимнем исполнении

Здание столовой. Для помещений кухни и холодного цеха предусмотрена приточная система П2. Для горячего цеха предусмотрена отдельная приточная и вытяжная система П1 и В3 и вытяжной зонт от технологического оборудования. В помещении теплового пункта предусмотрена система вытяжной вентиляции В1. В воздуховодах систем вентиляции предусмотрены огне задерживающие клапана. Все воздуховоды приточных систем, а также часть вытяжных систем изолируются огне задерживающим покрытие молнестойкостью 0,5 часа и покрываются теплоизоляционным материалом типа URSA.

Электроснабжение. В рамках капитального ремонта предусмотрено: замена щитов освещения; замена светового оборудования; замена групповой сети освещения; замена силовых щитов; замена групповых силовых и магистральных сетей.

Подключение дополнительного электрооборудования возникшего в ходе капитального ремонта. Демонтируемое электрооборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Для общего освещения административно-служебных помещений, коридоров, лестничных клеток, вестибюлей приняты светильники с люминесцентными лампами. Во вспомогательных помещениях приняты светильники с энергосберегающими лампами. Освещение палат запроектировано настенными светильниками типа ВН-236 обеспечивающими общее и местное освещение. Аварийное (ночное) освещение выполнено встроенными светильниками DS LED-1x9, устанавливаемыми в нише около двери на высоте 0.3 м от пола.

Выключатели неэкранированных ламп бактерицидных облучателей устанавливаются перед входом в облучаемое помещение и блокируются со световым сигналом «Не входить». Выключатели верхних ламп устанавливаются в помещении (кроме операционных).

Данным проектом предусмотрено:

замена системы хоз-питьевого водопровода (В1) -100%;

замена системы противопожарного водопровода (В2) -100%;

выполнение системы горячего централизованного водопровода (Т3, Т4) - раннее отсутствовало;

замена системы бытовой канализации до первого колодца (К1) -100%;

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется на теплообменниках, установленных в тепловом пункте. Также предусмотрен резервный источник горячего водоснабжения – водонагреватель электрический непрерывного действия

Операционные, перевязочные, процедурные кабинеты, хирургические и гинекологические кабинеты, лаборатории оборудуются раковинами с установкой локтевых кранов. Трубы водопроводных и канализационных систем закрываются коробами по всему протяжению и выполняются из материала устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам. В коробах на уровне ревизий выполняются лючки для обслуживания размером 300x400h со стороны коридора.

При эксплуатаций объекта качество оказания медицинских услуг населению будет на высоком уровне.

После капитального ремонта улучшится качестве о медицинской помощи, создание условий, соответствующих современным стандартам. Будет соблюдены санитарные нормы.

СЗЗ объекта не классифицируется. Класс опасности не нормируется.

Протокол дозиметрического контроля не требуется.

Наше замечание откорректировано и исправлено.

6.6 Организация строительства:

Нормативная продолжительность капитального ремонта определена из фактического объема и нормативной трудоемкости строительства по локальным сметам и составляет 6,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало капитального ремонта предусмотрено на май 2018 года (письмо ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения Южно-Казахстанской области №01-08/1328 от 06.12.2017 года).

6.7 Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Главным врачом ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» от 06.03. 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт зданий Тюлькубасской центральной районной больницы Майлыкенского с/о, в селе им.Т.Рыскулова по ул. С.Бекбосынова 112, ЮКО» составляет 91%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий Тюлькубасской центральной районной больницы Майлыкенского с/о, в селе им. Т.Рыскулова по ул. С.Бекбосынова 112, ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) в ведомости ссылочных и прилагаемых документов добавлены СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений» и заменены не действующие МСН РК на действующие;

2) на листе общие данные дано описание о мероприятиях по доступности для маломобильных групп населений;

3) замена дорожных покрытий и замена существующего ограждения районной больницы производится в связи с непригодностью и сильным износом в соответствии с заключением технического обследования;

4) замена существующих ограждения и дорожных покрытий включены в задание на проектирование.

Архитектурные решение

5) предоставлен согласованный эскизный проект с главным архитектором района;

6) на листе, где изображены фасады, указаны позиционные обозначения типов отделки фасадов;

7) цветовой решение и отделка фасада соответствует с эскизным проектом согласованному главным архитектором района.

Архитектурно-планировочные решения и конструктивная часть

8) предоставлено сведение о последнем капитальном ремонте, письмо №01-08/312 от 23.02.2018 года;

9) техническое заключение, задание на проектирование, дефектный акт и акт обследование приведены в соответствие.

Блок А. Главный корпус

10) АС-21. Откорректирован площадь отбивки штукатурки;

11) АС-36,48. На плане показаны ходовые доски, снегодержатели и желоб с водосточной трубой;

12) АС-55. В спецификации даны ссылки;

13) АС-56-60. Отбивки штукатурки выполнен согласно технического заключения, показана толщина затирку Алинекс. Выполнен сечение по существующим полам, и показан, что демонтируется, что остается без изменений;

14) АС-118. Откорректировано сечение подкосов и диагональной ноги, расход пересчитан;

15) АС122. В спецификации оцинкованный сталь заменен на металлочерепицу;

16) АС-126,127. Дана узел крепления монтируемого парапета к существующей стене.

Блок Д. Столовая

17) АС-4. Откорректирован площадь отбивки штукатурки;

18) АС-9. Отбивки штукатурки выполнен согласно технического заключения. Выполнен сечение по существующим полам, и показан, что демонтируется, что остается без изменений;

19) АС-17. Отбивки штукатурки выполнен согласно технического заключения, показана толщина затирку Алинекс. На чертеже показан демонтируемые плиты покрытия;

20) АС-28. Дана узел крепления монтируемого парапета к существующей стене;

21) АС-29. Дана ссылка, где разработан раскладки балок (часть КМ).

Блок И. Роддом

22) АС-10. Отделку оставили без изменения;

23) АС-15,16. Откорректирована названия спецификации;

24) АС-17. Отбивки штукатурки выполнен согласно технического заключения. Выполнен сечение по существующим полам, и показан, что демонтируется, что остается без изменений;

25) АС-39. Разрез 1-1. На флажке указана, что существующий, что новое;

26) АС43,44. Отбивки штукатурки выполнен согласно технического заключения, показана толщина затирку Алинекс;

27) АС-45,46. Дана узел крепления монтируемого парапета к существующей стене.

Блок К. Инфекционное отделение

28) АС-10. Выполнен флажок по кровле;

29) АС-11,12. Отделку оставили без изменения;

30) АС-16. Отбивки штукатурки выполнен согласно технического заключения. Выполнен сечение по существующим полам, и показан, что демонтируется, что остается без изменений;

31) АС-18,24. В разрезе 1-1 и спецификации сечение стропил приведены в соответствие;

32) АС-27. Отбивки штукатурки выполнен согласно технического заключения, показана толщина затирку Алинекс;

33) АС-30. Дана узел крепления монтируемого парапета к существующей стене.

Блок Л. Гинекологическое отделение

34) АС-19,20. Отбивки штукатурки выполнен согласно технического заключения. Выполнить сечение по существующим полам, и показать, что демонтируется, что остается без изменений;

35) АС-28. Отбивки штукатурки выполнен согласно технического заключения, показана толщина затирку Алинекс;

36) АС-38. Дана узел крепления монтируемого парапета к существующей стене;

Водоснабжение и канализация

37) давление в внутриплощадочных сетях больницы, от существующей насосной станции, составляет 0,3 МПа согласно письма №108/1230 от 20.11.17г, Тюлькубасской центральной районной больницы;

38) согласно данным технического обследования №96 от 20.10.2016 года в зданиях больницы отсутствует система горячего водоснабжения. Согласно требованиям СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения» п.17.1 и задания на проектирование запроектирована система горячего водоснабжения от теплообменников, установленных в тепловом пункте на отметке - 3,000 (раздел «ОВ»);

39) в задание на проектирование внесена корректировка «Ввиду отсутствия централизованного горячего водоснабжения выполнить систему горячего водоснабжения от теплообменников, установленных в тепловых пунктах ремонтируемых зданий. В тепловом пункте предусмотреть резервный источник горячего водоснабжения – водонагреватель электрический непрерывного действия»;

40) исходные материалы откорректированы: В техобследовании и в задании добавлено «Выполнить систему централизованного горячего водоснабжения от теплообменников, установленных в тепловом пункте»;

41) в дефектном акте убран демонтаж фасонных частей трубопроводов, покраска и испытание сети. Раздел «ВК» откорректирован;

42) общее по блоку И, К, Л. Чертежи раздела «ВК» откорректированы согласно гл. 17 СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения»: - в качестве резервного источника горячего водоснабжения установлен водонагреватель электрический в

тепловом пункте в разделе «ОВ»; Трубы водопроводных и канализационных систем закрываются кожухами по всему протяжению; Система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией; В помещениях операционного блока, родовых залах, процедурных кабинетах, палатах интенсивной терапии новорожденных - оборудован умывальниками с установкой локтевых кранов; В ванных комнатах установлены трапы диаметром 100 с поливочными кранами и полотенцесущителями;

43) дополнительно для каждого блока:

для блока «И» родильное отделение – установлено умывальники в палатах новорожденных с широкой чащей с локтевым смесителем;

для блока «К» и инфекционное отделение - В помещениях санитарных узлах, санитарных пропускниках и в столовой - оборудован умывальниками с ножным управлением;

в помещениях санитарных узлах и в санитарных пропускниках - оборудован унитазами с педальным пуском;

в местах пересечения труб холодного и горячего водоснабжения с перекрытиями, перегородками и стенами зданий предусмотрено футляры, при этом уплотняются битуминизированной прядью;

44) на выпуске производственной канализаций предусмотрен жироуловитель STOPoil 7,5-850 производительностью Q= 2.1 л/сек. Коммерческое предложения на жироуловитель предоставлено. Спецификация откорректирована;

45) котельная работает только на систему отопления. Горячее водоснабжение предусматривается от проектируемых теплообменников, установленных в тепловых пунктах:

46) откорректированы чертежи и спецификации согласно внесенным изменениям в проект.

Отопление и вентиляция

47) в общих данных выполнен план-схема размещения установок систем по ГОСТ 21.602-2003. В описаниях указан материал и ГОСТ на воздуховоды. Общие указания по системам вентиляции откорректированы;

48) проект отопление и вентиляции выполнен одним альбомом, с одним общим данным;

49) схема системы отопление выполнен по ГОСТ 21.602-2003, указаны отметки и уклоны. Представлен гидравлические расчеты системы отопления;

50) схемы системы вентиляции откорректированы, указаны расходы, лючки для замеров параметров;

51) выполнены план и разрез приточной установки. Разработаны план теплоснабжение и холодоснабжение;

52) местные отсосы от технологического оборудования столовой указано;

53) технологические оборудования ламинарные потолки с фильтрами исключены из проекта;

54) лист 5 (блок И) на плане отм. 0.000 указаны позиции помещений согласно экспликации помещений;

55) ламинарные потолки в процедурных помещениях (блок И, К и Л) и в помещение санпропускника исключены из проекта;

56) внесены изменения в проект отопительные приборы приняты согласно пункта 18.24 СНиП РК 3.02-08-2010;

57) схема теплового пункта откорректирована. На погодные регуляторы указан марка регулятора с управляющей карточкой. Тепловые счетчики исключены;

58) в спецификации обозначение трубопроводов указан по ГОСТу, трубопроводы диаметром свыше 50 мм принята по ГОСТ 10704-91, на грязевики и теплосчетчики предусмотрены ответные фланцы. На воздуховоды из нержавеющей стали заменен ГОСТ. Обозначение документа исправлен на ОВ.СО;

59) приточная вентиляция опер. блоков хирургического отделения и родильного дома принята в медицинском исполнении с двойной очистки;

60) воздух, подаваемый в операционные, наркозные, родовые, реанимационные, послеоперационные палаты, палаты интенсивной терапии, в палаты для больных с ожогами кожи и онкогематологических больных с иммунодефицитом, обеззараживается с помощью бактерицидных воздушных фильтров с высокой степенью очистки, установка принята в медицинском исполнении с двойной очистки;

Электротехническая часть

Блок Л (генекология)

57) представлены чертежи по электротехническому разделу ЭОМ, где и предусмотрена замена силовых щитов и ВРУ. В блоках больницы, согласно задания на проектирование и акта обследования требуется выполнить замену внутренних электрических сетей и силовых щитов в блоках больницы.

58) представлено техническое описание и характеристики на прикроватный светильник ВН 2х36. Общая рабочая освещенность в палатах выполнена согласно норм РК;

59) блок А (главный корпус) – раздел ЭОМ представлен в полном объеме и рассмотрен. Первоначально на портал был ошибочно представлен не полный вариант чертежей ЭОМ. Замена силового оборудования предусмотрена (ВРУ, счетчики, силовые распределительные щитки и проводка к ним);

60) спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013, внесены соответствующие коррективы в «ведомость прилагаемых документов»;

61) блок Д, Д1 (столовая) - представлены чертежи и спецификации по освещению и силовому оборудованию. В общих указаниях указано ВРУ1-21 и мероприятия по молниезащите. Спецификация откорректирована и представлена в полном объеме;

62) техническое обследование, дефектный акт, задание на проектирование приведены в соответствие. Освещение территории согласно задания на проектирование не предусмотрено;

63) раздел ЭМ (силовая часть) разработан с учетом дополнительного оборудования, которое было запитано по заданию, выданному специалистами – технологами ВК и ОВ;

64) представлены согласования со смежными разделами ОВ, ВК, АС, выдавшими задание на разработку электротехнического раздела на боковых штампах Общих данных ЭОМ;

65) пояснительная записка откорректирована по внесенным изменениям в проект.

Системы связи и сигнализации

66) ПС – здание больницы. Для здания больницы предусмотрена интегрированная система «Орион». Контроллеры и телекоммуникационный шкаф установлены в подсобном помещении №21. Общие указания откорректированы, сети между извещателями откорректированы;

67) спецификация оборудования и материалов добавлена;

68) ПС –Инфекционное отделение. Согласно предоставленного техническое задания на проектирование, прокладка наружных сетей не предусмотрена, а также капитальный ремонт зданий будет проводится разными этапами, система ПС разработана отдельно для для каждого блока. Здание больницы (Литер А) имеет более 230 помещений защищаемых пожарной сигнализацией, в связи с этим выбрана интегрированная система «Орион», т.к. более экономически выгодна и целесообразна;

69) общие данные откорректированы места установки ППКОП отображены. Места установки ППКОП согласованы с заказчиком;

70) спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013, внесены соответствующие коррективы в «ведомость прилагаемых документов».

Сметная документация

71) откорректированы затраты на ПИР и экспертизу рабочего проекта;

72) откорректировано пояснительная записка к сметной документаций;

73) откорректированы затраты на временные здания и сооружения;

74) представлено письмо заказчика о начале строительства №01-08/1328 от 06.12.2017г.;

75) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и откорректированных рабочих чертежей по замечаниям госэкспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.), разработчиком проекта установлен I (повышенного) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий Тюлькубасской центральной районной больницы Майлыкенского с/о, в селе им.Т.Рыскулова по ул. С.Бекбосынова 112, ЮКО» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий Тюлькубасской центральной районной больницы Майлыкенского с/о, в селе им.Т.Рыскулова по ул. С.Бекбосынова 112, ЮКО» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 мая 2017 года № 357.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица №18

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемое к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 года: в том числе: СМР оборудование прочие из них: 2017 год (ПИР, экспертиза) 2018 год	млн. тенге	1572,348 1285,819 68,166 218,363 34,594 1537,754	1511,064 1253,601 57,045 200,418 22,531 1488,533	-61,284 -32,218 -11,121 -17,945 -12,063 -49,221

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2017, 2018 годов на общую сумму 61,284 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий Тюлькубасской центральной районной больницы Майлыкенского с/о, в селе им.Т.Рыскулова по ул. С.Бекбосынова 112, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 года:	1 511,064	млн. тенге
	в том числе: СМР	1 253,601	млн. тенге
	оборудование	57,045	млн. тенге
	прочие	200,418	млн. тенге
2.	Продолжительность строительства	6,0 месяцев	

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП «Тюлькубасская центральная районная больница» управления здравоохранения Южно-Казахстанской области» в соответствии условиями договора №091040006740/170232/00(232) от 28.12.2017 года.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО, Т. Рысқұлов атындағы ауылдың С. Бекбосынов көшесі 112 бойында Майлыкент ауылдық округінің Түлкібас аудандық орталық аурухана ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылаты нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	2017,2018 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1 511,064	млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1 253,601	млн. теңге
	құрал жабдықтар	57,045	млн. теңге
	басқа шығындар	200,418	млн. теңге
2.	Құрылыстын ұзақтығы	6,0 ай	

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 28.12.2017 жылғы №091040006740/170232/00(232) шарттың талаптарына сәйкес Оңтүстік Қазақстан облысы денсаулық сақтау басқармасының «Түлкібас аудандық орталық ауруханасы» МКҚК-ны кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдану қажет.

Директордың орынбасары И. Спатаев

Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Е. Балабеков
Сарапшы	С. Бердибеков
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	А. Нурымбетов
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Оспанов Д.А.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Нурымбетов А.У.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Бердибеков С.И.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист