ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА»

ҚОРЫТЫНДЫ

001 955

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА»
ФИЛИАЛЫ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА»

БЕКІТЕМІН:

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
Директоры

Н. Шымбаев

№ 18-0538/11 10 тамыз 2011 жыл

«Алматы облысының Талдықорған қаласындағы кардиологиялық орталыққа арналған ғимаратты қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
«Алматы облысының
құрылыс басқармасы» ММ

Жобалаушы:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысының Талдықорған қаласындағы кардиологиялық орталыққа арналған ғимаратты қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Талдықорғанмемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0538/11 от 10 августа 2011 года

по рабочему проекту:
«Реконструкция здания для кардиологического центра в г. Талдыкорган Алматинской области»

Заказчик:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

Проектировщик:
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс»
г. Талдыкорган

г.Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция здания для кардиологического центра в г. Талдыкорган Алматинской области»** выдано ДГП «Талдыкоргангосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Талдыкоргангосэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект **«Реконструкция здания для кардиологического центра в г. Талдыкорган Алматинской области»**

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 258 от 12.04.2011 года с ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Алматинской области».

3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г.Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ № 00554 от 21.03.2007 года, срок действия до 21.03.2012 года)

Приказ ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г.Талдыкорган № 26 от 11.04.2011 года о назначении Оспанова А.Ч. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

1) Задание на проектирование от 10.02.2011 года, согласованное с начальником управления здравоохранения Алматинской области Мейрбековым М., утвержденное начальником управления строительства Алматинской области Серикпаевым Т., утвержденное заместителем акима г.Талдыкорган Алпысовым Е.
2) Медико-технологическое задание для разработки ПСД на реконструкцию здания для кардиологического центра г.Талдыкорган от 10.02.2011 года, согласованное с начальником управления здравоохранения Алматинской области Мейрбековым М., утвержденное начальником управления строительства Алматинской области Серикпаевым Т.
3) Постановление акимата Алматинской области №208 от 27.12.2010 года, о реализации решения Алматинского областного маслихата «Об областном бюджете Алматинской области на 2011-2013 годы».
4) Решение Алматинского областного Маслихата №41-233 от 14.01.2011 года, о реализации на 2011-2013 годы.
5) Акт обследования от 11.02.2011 года по объекту «Реконструкция здания для кардиологического центра в г. Талдыкорган Алматинской области», утвержденный заказчиком.
6) Распоряжение акимата Алматинской области №791 «а»-р от 10.12.2010 года, о передислокации ГККП «Областной кардиологический центр города Талдыкорган»
7) Технические условия №22 от 14.02.2011 года, на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданные ГГКП «Жетысу водоканал» г.Талдыкорган.
8) Разрешение и технические условия №1685 от 18.02.2011 года, на присоединение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис».
9) Технические условия № 20-46 от 05.03.2011 года на электроснабжение здания кардиологии, выданные АО ГАТЭК.
10) Технические условия на телефонизацию № 03-53-11/Л от 17.02.2011 года, выданные Алматинской ОДТ.
11) Техническое заключение от 10.03.2011 года о состоянии несущих и ограждающих конструкций здания кардиологического центра по адресу: ул. Ескельды би 224 г.Талдыкорган Алматинская область, выполненное ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс».

5.2. Согласования с органами государственного контроля:

1) Планы и фасады, согласованные с главным архитектором Алматинской области Темирбаевым А.И., с главным архитектором г.Талдыкорган Баулыковым К.Б.
2) Набор и площади помещений, технологическое оборудование, согласованное с управлением здравоохранения Алматинской области.

5.3. Комплектность представленной документации:

1	Пояснительная записка
2	ГП - генеральный план
3	ТХ – технологические решения
4	АС - архитектурно-строительные решения
5	НВК – наружные сети водоснабжения и канализации
6	ВК – внутренние сети водоснабжения и канализации
7	ТС – тепловые сети
8	ОВ – отопление и вентиляция
9	ЛГ - лечебное газоснабжение
10	ЭС – электроснабжение
11	ЭЛ – электрооборудование
12	НСС – наружные слаботочные сети
13	СС – слаботочные сети
14	ВС – внутренняя связь
15	ПС - пожарная сигнализация
16	ТС – тревожная сигнализация
17	Сметная документация

5.4. Цель проекта

Целью рабочего проекта является реконструкция здания для кардиологического центра в г. Талдыкорган Алматинской области, для обеспечения населения своевременной квалифицированной медицинской помощью, а также проведением в полном объеме профилактического осмотра пациентов с кардиологическими заболеваниями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождение объекта

Реконструкция здания для кардиологического центра предусмотрена в г.Талдыкорган Алматинской области, на территории бывшего роддома.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- строительная климатическая зона — IIВ.
- нормативная снеговая нагрузка — 100 кг/м^2.
- нормативный скоростной напор ветра — 38 кг/м^2.
- средняя температура наиболее холодной пятидневки — минус 30 ^{0}С.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II.

Уточненная сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Существующее состояние

На территории комплекса бывшего родильного дома расположены следующие основные и вспомогательные здания: главный корпус, пищеблок с прачечной, административно-хозяйственное здание, гараж на четыре автомашины, жилое здание (времянка), контрольно-пропускной пункт, здание трансформаторной подстанции, два подземных овощехранилища и уличный туалет.

Главный корпус

Существующее здание относится ко II классу по степени долговечности, II степени огнестойкости.

Главный корпус - двухэтажное здание без подвала, с двумя блок-вставками. Основное здание прямоугольной формы в плане с размерами по осям 99,8 х 12,0 м.

Высота помещений 1-го и 2-го этажей от пола до низа перекрытий 3,0 м. Планировочное решение главного корпуса - коридорного типа. Здание оборудовано двумя лестничными клетками и одной лифтовой шахтой.

Блок-вставки одноэтажные без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 11,9 х 12,0 м. Высота помещений блок-вставок от пола до низа плит покрытия с перепадом - 3,5 и 3,8 м.

Конструктивное решение здания главного корпуса с блок-вставками - продольно-стеновая. Вертикальные нагрузки воспринимаются продольными несущими стенами, горизонтальные нагрузки воспринимаются поперечными диафрагмами жесткости.

Стены кирпичные, наружные толщиной 640 мм, внутренние - 380мм.

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм и из сборных железобетонных панелей толщиной 80 мм, с размерами 400х800 мм.

Фундаменты под стены ленточные из сборных бетонных фундаментных блоков (ФБС).

Перекрытие и покрытие из сборных железобетонных пустотных плит.

Перемычки сборные железобетонные.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки.

Полы – бетонные.

Крыша над основным зданием чердачная и непроходная, из волнистых асбоцементных листов по деревянным стропильным конструкциям, над блоками-вставками мягкая, рулонная, вентилируемая по ребристым плитам.

Пищеблок с прачечной

Существующее здание относится ко II классу по степени долговечности, II степени огнестойкости.

Пищеблок с прачечной - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 57,3 х 12,0 м. Высота помещений от пола до перекрытия 3,3 м.

Конструктивное решение - несущие кирпичные стены, наружные толщиной 510 мм, внутренние – 380 мм.

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Фундаменты ленточные, из сборных бетонных фундаментных блоков.

Полы бетонные.

Покрытие из сборных железобетонных пустотных плит.

Перемычки сборные, железобетонные.

Крыша чердачная, на момент обследования демонтирована.

Административно-хозяйственное здание

Существующее здание относится ко II классу по степени долговечности, II степени огнестойкости.

Административно-хозяйственное здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 9,2 х 4,7 м, высота помещении от пола до низа перекрытии 2,6 м.

Здание с несущими кирпичными стенами толщиной 510 мм.

Фундаменты ленточные из сборных фундаментных бетонных блоков;

Перегородка - кирпичная толщиной 120 мм.

Пол бетонный.

Покрытие из сборных железобетонных пустотных плит.

Крыша двухскатная из оцинкованного настила по деревянным стропильным конструкциям.

Гараж на четыре автомашины

Существующее здание относится ко II классу по степени долговечности, II степени огнестойкости.

Гараж - одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 22,4 х 6,0 м. Высота помещений гаража от пола до низа плит покрытии 3,15 м.

Здание с несущими кирпичными стенами, наружные толщиной 510 мм, внутренние 380 мм, 250 мм.

Фундаменты ленточные, из сборных бетонных фундаментных блоков.

Пол бетонный.

Покрытие из сборных железобетонных пустотных плит.

Перемычки сборные, железобетонные.

Крыша односкатная, чердачная с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянной обрешетке по деревянным и сборным железобетонным балкам.

Жилое здание (времянка)

Здание - одноэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 10,4 х 4,0 м. Высота помещений от пола до перекрытия 2,4 м.

Здание с несущими кирпичными стенами толщиной 380 мм.

Фундаменты ленточные бетонные.

Перегородка кирпичная, толщиной 120 мм.

Полы бетонные.

Покрытие деревянное, перемычки деревянные.

Крыша односкатная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным стропильным конструкциям.

Контрольно-пропускной пункт

Здание контрольно-пропускного пункта - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами по осям 4,8 х 4,1 м. Высота помещении от пола до перекрытия 3,0 м.

Здание с несущими кирпичными стенами толщиной 380 мм.

Фундаменты ленточные бетонные.

Перегородка кирпичная толщиной 120 мм.

Полы бетонные.

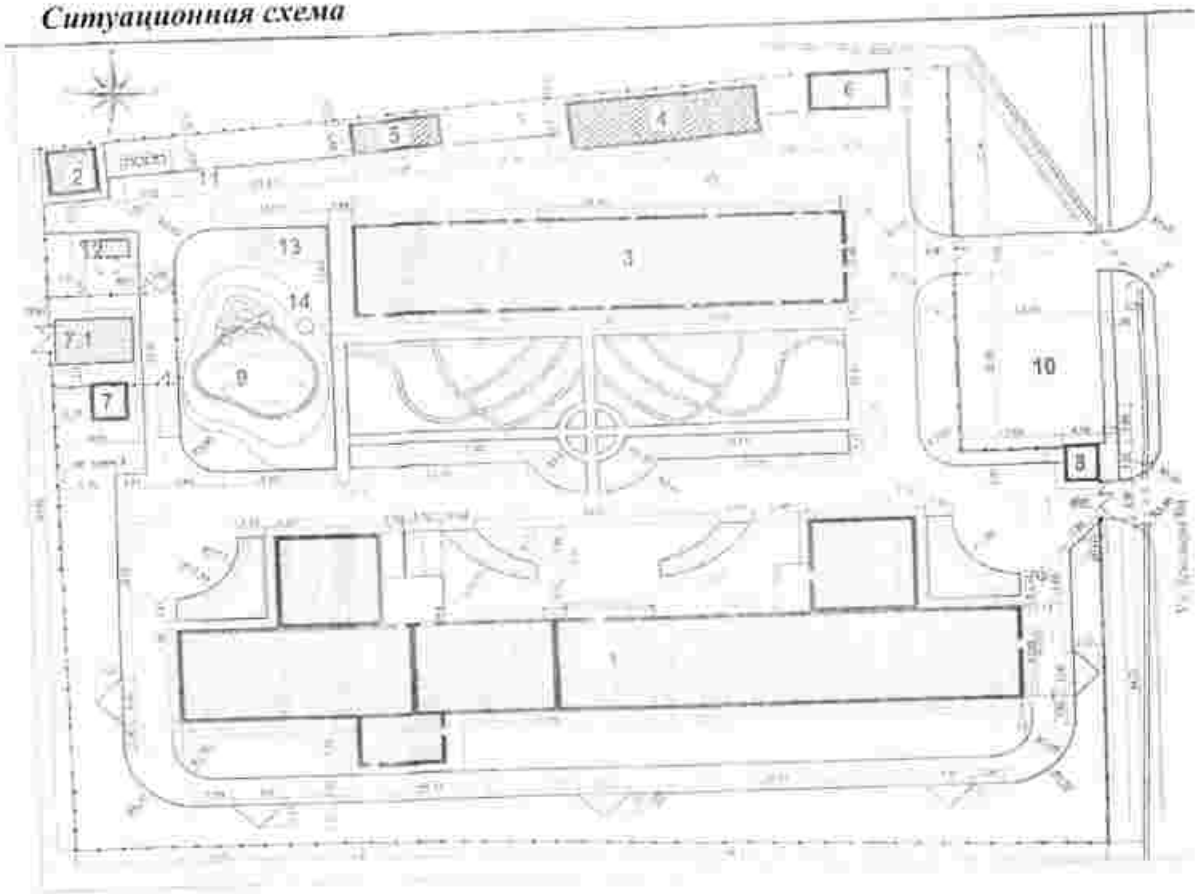
Покрытие деревянное.

Крыша четырехскатная, с покрытием из оцинкованного настила по деревянным стропильным конструкциям.

Результаты обследования

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкции зданий бывшего родильного дома, реконструируемых под кардиологический центр, по адресу: ул. Ескельды би, 224, г. Талдыкорган, Алматинской области, выполненного ТОО «АРЛАН-жоба курылыс» в марте 2011 года, установлено не соответствие конструктивных решений зданий действующим в настоящее время строительным нормам СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», а также повреждения несущих конструкций.

Ситуационная схема



6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план проектируемого кардиологического центра выполнен на территории бывшего роддома, с учетом сохранения существующих зданий.

Вертикальная планировка выполнена с учетом отвода талых и дождевых вод с поверхности земли естественным путем с последующим сбросом в городскую арычную сеть. На территории предусмотрены раздельные въезды, подъезды для посетителей и служебного автотранспорта, отвечающие требованиям противопожарных норм, автостоянка на 15 автомашин, площадки для мусоросборных контейнеров, навес для сушки белья. Для усиления благоприятного эффекта лечения кардиобольных на участке запроектированы прогулочные аллеи и зоны отдыха для посетителей пациентов, обустроенные фонтаном, с прилегающим к нему беседкой, в совокупности создающих эффект дождя, а также теневые навесы по периметру территории.

Проектом предусмотрено озеленение территории, работы по демонтажу существующих покрытий проездов и газонов, удалению деревьев и кустарников не подлежащих пересадке.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь участка	– 12276,9 м^2.
Площадь застройки	– 3020,3 м^2.
Площадь покрытия	– 4945,7 м^2.
Площадь озеленения	– 4310,9 м^2.

6.2.2. Технологические решения

Проектом реконструкции здания кардиологического центра предусмотрена планировка, состав и оснащение оборудованием помещений согласно задания на проектирование с учетом действующих норм СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения» (с учетом оптимизации), санитарно-гигиенических норм, на основании медицинского задания на проектирование.

Кардиологический центр предназначен для исследования, диагностики заболевания и квалифицированного лечения больных.

Структура и состав кардиологического центра

Лечебный блок кардиологического центра состоит из следующих отделений и лечебно - профилактических служб:

- кардиохирургия с реанимационным отделением, оборудованная палатами с многофункциональными кроватями, постом дежурной медсестры, операционным блоком и другими сопутствующими помещениями;
- стационар с палатами на 1-4 койкомест, постами дежурной медсестры, ординаторскими и другими сопутствующими помещениями;
- отделение рентгенхирургии с палатами, оснащенными многофункциональными кроватями, постом дежурной медсестры, операционным блоком и другими сопутствующими помещениями;
- реанимационное отделение, оснащенное многофункциональными кроватями, постом дежурной медсестры, кабинетом врача;
- приемное отделение с регистратурой, консультативно-диагностическими кабинетами;
- дневной стационар;
- лаборатория, оснащенная для анализов крови, мочи и кала;
- административная зона с кабинетами главврача, бухгалтерии, конференц-залом.

Проектом предусмотрена система подачи газов (кислород, закись азота, сжатый воздух, вакуум).

В отдельно стоящем блоке предусмотрены помещения:

- пищеблока с сопутствующими помещениями для технологического приготовления пищи, начиная от заготовки продуктов, хранения, приготовления и выдачи через помещение экспедиции;
- прачечной для стирки и глажения белья, оборудованные стиральными машинами;
- стерилизационной для стерилизации медицинских инструментов, оборудованной моечной машиной и автоклавами;
- дезкамеры для дезинфекции постельных принадлежностей;
- складом медикаментов.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Здание существующего лечебного блока - одно-, двухэтажное, сложной формы в плане, без подвала, состоит из 4-х блоков (А,Б,В,Г), соединенных между собой деформационными швами.

Корректировкой проекта предусмотрено:

- устройство новой одноэтажной пристройки (блок Д) с размещением в нем помещений венткамеры и оборудования под лечебные газы;
- демонтаж покрытия и надстройка 2-го этажа по блокам В и Г;
- устройство дополнительного больничного лифта в блоке Б;
- демонтаж всех ненесущих перегородок и перепланировка помещений с учетом требований Сан ПИН;
- демонтаж старых полов и устройство новых согласно назначения помещений;
- отделка помещений согласно требованиям норм;
- установка новых оконных и дверных проемов;

- устройство новой чердачной кровли с покрытием из металлочерепицы.

Блок «А» - двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 71,9х12,0 м. Высота первого, второго этажей – 3,3 м.

На первом этаже расположены:

- административная часть: тамбур, приемная главного врача, кабинет главного врача, заместителя главного врача по лечебной работе, конференц-зал, кабинет главного бухгалтера, бухгалтерия, касса, коридор, санузел;

- приемное отделение: тамбур, регистратура, гардероб, холл, два консультативно-диагностических кабинета, методический кабинет, кабинет функциональной диагностики и лечебной физкультуры, кабинет УЗИ, кабинет главной медсестры, комната сестры-хозяйки, кладовые чистого и грязного белья, комната персонала, коридор, санузлы;

- лаборатория: лаборатория, лаборатории забора крови, мочи и кала, коридор, мойка;

- приемный покой: смотровой кабинет, сестринский пункт-регистрация, коридор, санузел;

- реанимационное отделение: кабинет врача, реанимационный зал, пост дежурной медсестры, хозкладовая, коридор, санузел, тамбур, лестничная клетка, лифт.

На втором этаже расположены помещения стационара: коридор, четыре поста дежурной медсестры, зона отдыха, палата на 1 койко-место со шлюзом и санузлом, четыре палаты на 2 койко- места, пять палат на 3 койко-места, четыре палаты на 4 койко-места, ординаторская, кабинет заведующего, комната старшей медсестры с хранением меликаментов, кабинет сестры-хозяйки, процедурный кабинет, обеденный зал, буфетная, помещение уборочного инвентаря, пять санузлов, душевая, коридор, лестничная клетка, лифт.

Блок «Б» - двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 11,9х12,0 м. Высота первого, второго этажей – 3,3 м.

На первом этаже расположены:

- отделение рентгенхирургии: кабинет заведующего отделением, кабинет старшей медсестры с хранением медикаментов, ординаторская, две палаты на 2 койко-места, две палаты на 3 койко-места, процедурный кабинет, коридор, санузлы;

- помещение под медицинское газоснабжение, электрощитовая, лестничная клетка, лифт.

На втором этаже расположены:

- реанимационное отделение: кабинет врача, ординаторская, две палаты на 1 койко-место, чистая и гнойная перевязочные, пост дежурной медсестры, реанимационная, экспресс лаборатория, кладовая медикаментов, коридор, санузел;

- венткамера, лестничная клетка, лифт.

Блок «В» - двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 11,9х12,0м. Высота первого, второго этажей – 3,3 м.

На первом этаже расположены помещения дневного стационара: тамбур, коридор, процедурная, палата на 2 койко-места, две палаты на 4 койко-места.

На втором этаже расположены помещения стационара: палата на 3 койко-места, три палаты на 4 койко-места, пост дежурной медсестры, коридор.

Блок «Г» - двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 11,9х12,0м. Высота первого, второго этажей – 3,3 м.

На первом этаже расположены помещения операционного блока отделения рентгенохирургии: тамбур-шлюз, предоперационная, рентгеноперационная, техническая комната, комната управления, сестринская, коридор, санузел.

На втором этаже расположены помещения операционного блока реанимационного отделения: коридор, шлюз, предоперационная, операционная, санпропускник, комната временного хранения послеоперационных отходов, материальная, помещение для разборки и мытья инструментов, инструментально-материальная, санузел, душевая.

Блок «Д» - одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 10,0х6,0 м. Высота первого, второго этажей – 3,3 м.

В блоке расположены помещения под медицинское газоснабжение и воздухозаборная шахта.

Наружная отделка

Штукатурка стен фасада типа «Мюнхенская» по сетке и утеплителю из жестких минераловатных плит на синтетической основе ПТЭ 150, толщиной 50 мм, выравнивание, улучшенная окраска поливинилацетатными составами.

Облицовка цоколя керамогранитом, карниза сайдингом.

Козырьки входных групп – скатные из оцинкованного профнастила, с облицовкой керамогранитом по металлическому каркасу, облицовка потолка металлосайдингом.

Покрытие крылец, пандуса тротуарной плиткой, ограждение из хромированной стали.

Кровля – четырехскатная с покрытием из металлочерепицы, утеплитель – минплита ПТЭ М150 толщиной 100 мм.

Внутренняя отделка

Стены, перегородки – улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная покраска, эмалевая покраска, известковая покраска, облицовка керамической глазурованной плиткой, баритовая штукатурка.

Потолки – улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная, известковая покраска. В коридорах и холлах устраиваются подвесные потолки из гипсокартона по металлическому профилю.

Полы – линолеум, нескользящая керамическая плитка, цементно-песчаные, бетонная плитка.

Наружные двери – утепленные металлические. Внутренние двери – деревянные, из алюминиевого профиля.

Окна и подоконные доски – металлопластиковые.

Витражи входной группы из алюминиевого профиля с остеклением небьющимся стеклом.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Эвакуация людей осуществляется:

- из первого этажа – по коридору с выходами через вестибюль наружу;
- со второго этажа – по коридорам с выходами через лестничную клетку, через вестибюль наружу.

По вертикали этажи соединяются закрытыми обычными лестничными клетками, обеспеченной выходом наружу и естественным освещением. Выход на чердак в каждом блоке решен из лестничной клетки по закрепленной стальной лестнице-стремянке через люк 2-го типа. Выход на кровлю решен через слуховое окно чердака. Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009. По периметру кровли установлено металлическое ограждение.

В блоках «А» и «Б» предусматриваются два грузопассажирских лифта грузоподъемностью по 500 кг каждый.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003. При главном входе предусмотрены с двух сторон пандусы.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных

материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Технико-экономические показатели:

Количество больничных мест	- 77.
Площадь застройки	- 1638,0 м^2.
Общая площадь	- 2680,88 м^2.
Строительный объем	- 14200,2 м^3.

Пищеблок с прачечной

Здание - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 57,3х12,0 м. Высота помещений от пола до перекрытия 3,3 м.

В состав пищеблока входят следующие помещения: экспедиция, загрузочная, комната холодной заготовки, варочный цех, цех мучных изделий, моечная посуды, кладовая суточного запаса, помещение для сбора отходов, цеха заготовки мяса и рыбы, охлаждаемые камеры для хранения мяса, овощей, рыбы, склад сухих продуктов, помещение первичной обработки овощей, кабинет врача диетолога, гардероб персонала с душевой и санузлом, помещение уборочного инвентаря, коридор, тамбура.

В состав прачечной входят: помещение хранения и утилизации медицинских отходов, кладовая дезинфицирующих средств, комната временного хранения белья, коридор, стиральный, сушильно-гладильный цеха, комната хранения и выдачи белья, цех приема грязного белья с тамбуром, прием, сортировка и хранение грязного белья, кабинет заведующего, гардероб персонала с санузлом и душевой, кабинет провизора, склад медикаментов, наркотических веществ и хранения спирта, материальный склад, а также дезинфекционная, помещение приема, сортировки инструментов и материалов, моечная, стерилизационная, помещение для хранения и выдачи стерилизационных материалов, тепловой узел, электрощитовая, венткамера, агрегатная, тамбура, коридоры.

Наружная отделка

Штукатурка стен фасада типа «Мюнхенская», выравнивание, улучшенная окраска поливинилацетатными составами. Углы стен облицованы керамогранитом по направляющим.

Облицовка цоколя керамогранитом, карниза сайдингом.

Окна и подоконные доски – металлопластиковые.

Наружные двери утепленные металлические. Внутренние – деревянные.

Кровля входных групп двухскатная с покрытием из металлочерепицы, обшивка потолком сайдингом, покрытие крылец, пандусов тротуарной плиткой.

Кровля – четырехскатная, с покрытием из металлочерепицы, утеплитель – керамзитовый гравий.

Внутренняя отделка

Стены, перегородки – улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная покраска, известковая покраска, облицовка керамической глазурованной плиткой.

Потолки – улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная, известковая покраска.

Полы – линолеум, нескользящая керамическая плитка, цементно-песчаные.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	- 732,36 м^2.
Общая площадь	- 612,26 м^2.
Строительный объем	- 2343,6 м^3.

6.2.4. Конструктивные решения

Учитывая не соответствие конструктивных решений зданий, а также повреждения несущих конструкций, для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности предусматриваются следующие мероприятия по усилению конструкций, реконструкции и капитальному ремонту зданий:

Главный корпус (лечебный блок)

Общестроительные работы

При перепланировке здания внутренние перегородки полностью демонтируются. Выполняются новые армокирпичные перегородки.

Производится усиление наружных и внутренних кирпичных стен с двух сторон арматурными электро-сварными сетками из стержней диаметром 8 мм класса АIII с ячейками 150 х 150 мм в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора М50. Усиление стен охватывает цокольную часть фундаментов на 0,2 м ниже уровня поверхности грунта, усиление фундаментов в блок-вставках выполняются до низа глубины заложения.

По основному корпусу устраиваются поперечные металлические рамы из спаренного швеллера №24, для обеспечения поперечной жесткости здания.

Простенки блок вставок по оси «А» расширяются кирпичной кладкой и после чего выполняется усиление стен.

По внутренним продольным несущим стенам уменьшается высота дверных проемов. При расширении существующих и пробивке новых проемов выполняются мероприятия по местному усилению стен.

Колонны по оси «Г», между осями «7-8» усиливаются обоймами из уголков №100.

Для надстройки второго этажа над блок-вставками демонтируются два слоя покрытия из ребристых и пустотных сборных железобетонных плит. Перекрытия и покрытия в блок-вставках выполняются на уровне высоты основного блока. Конструктивное решение надстройки выполняется каркасным.

По основному блоку с блок-вставками выполняется новая чердачная крыша с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешётке и стропильным конструкциям, отвечающая требованиям СНиП РК 3.01 06-2009 «Крыши и кровли».

Козырьки входных групп демонтируются и выполняются новые входные группы.

Предусматривается строительство пристройки с помещениями лечебных газов, венткамеры.

Пищеблок с прачечной

Общестроительные работы

При перепланировке здания внутренние перегородки полностью демонтируются. Выполняются новые армокирпичные перегородки.

Производится усиление наружных и внутренних кирпичных стен с двух сторон арматурными электро-сварными сетками из стержней диаметром 8 мм класса АIII с ячейками 150 х 150 мм в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора М50. Усиление стен охватывает цокольную часть фундаментов на 0,2 м ниже уровня поверхности грунта.

По хозяйственному блоку устраивается поперечная металлическая рама из спаренного швеллера №24, для обеспечения поперечной жесткости здания.

Монолитные железобетонные колонны по оси «Г», между осями «7-8 усиливаются равнополочными уголками №100.

Усиливаются плиты покрытия сетками из стержней диаметром 8 мм класса BpI с ячейками 150 х 150 мм в слое бетона мелкой фракции толщиной 50 мм.

Выполняется новая чердачная крыша с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешётке и стропильным конструкциям, отвечающая требованиям СНиП РК 3.01 06-2009 «Крыши и кровли».

При пробивке новых проемов выполняются мероприятия по местному усилению стен.

Административно-хозяйственное здание

Здание - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9,2х4,7 м. Высота помещений от пола до перекрытия 2,6 м.

Здание состоит их двух комнат: помещений завхоза и склада.

Внутренняя отделка

Стены, перегородки потолки - улучшенная штукатурка, известковая покраска.

Полы – линолеум.

Наружные двери утепленные металлические. Внутренние – деревянные.

Окна и подоконные доски – металлопластиковые.

Наружная отделка

Выполняется новая чердачная крыша с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешётке и стропильным конструкциям, утеплитель – керамзитовый гравий.

Штукатурка стен фасада, улучшенная окраска поливинилацетатными составами.

Облицовка цоколя керамогранитом, карниза сайдингом, крыльцо бетонное.

Отмостка из бетона шириной 800 мм по щебёночному основанию.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 52,7 м^2.

Общая площадь - 37,6 м^2.

Строительный объем - 258,0 м^3.

Гараж на четыре автомашины (3 бокса для автомашин и помещение архива)

Общестроительные работы

Выполняется обрамление ворот металлическими равнополочными уголками.

Устраивается смотровая яма в ремонтном боксе.

Выполняется новая чердачная крыша с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешётке и стропильным конструкциям, отвечающая требованиям СНиП РК 3.01 06-2002 «Крыши и кровли».

Внутренняя отделка

Стены штукатурка, известковая покраска. Потолки - известковая покраска.

Полы цементно-песчаные с железнением.

Ворота и двери металлические. Окна деревянные.

Наружная отделка

Штукатурка стен фасада типа «Мюнхенская.

Облицовка цоколя керамогранитом, карниза сайдингом.

Кровля – скатная с покрытием из металлочерепицы, утеплитель – минплита ПТЭ 150, толщиной 100 мм.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 152,7 м^2.

Общая площадь - 116,2 м^2.

Строительный объем - 458,1 м^3.

Жилое здание (дизель генераторная)

Здание переоборудуется под дизель генераторную.

Общестроительные работы

Разбирается кровля и деревянное покрытие с последующим наращиванием кирпичной стены до отметки 3,0 м.

Выполняется усиление кирпичной перегородки.

Выполняется монолитное покрытие из бетона класса В15, с армированием сварными сетками из арматурных стержней класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Выполняется новая чердачная крыша с покрытием из профнастила по деревянной обрешётке и стропильным конструкциям.

Внутренняя отделка

Стены, потолки –штукатурка, левкас, известковая покраска.

Полы цементно-песчаные с железнением.

Наружные двери металлические.

Окна металлопластиковые.

Наружная отделка

Штукатурка стен фасада, выравнивание, улучшенная окраска поливинилацетатными составами.

Облицовка цоколя керамогранитом, карниза сайдингом.

Покрытие крыльца и пола навеса выполняется из тротуарной плитки.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 51,3 м^2.
Общая площадь - 36,2 м^2.
Строительный объем - 169,4 м^3.

Контрольно-пропускной пункт

Здание пригодно для дальнейшей эксплуатации без мероприятий по усилению.

Внутренняя отделка

Стены, потолки –штукатурка, левкас, водоэмульсионная покраска.

Полы линолеумные.

Наружная дверь утеплённая металлическая.

Окна металлопластиковые.

Наружная отделка

Покрытие крыши из профнастила заменяется на металлочерепицу.

Штукатурка стен фасада, выравнивание, улучшенная окраска поливинилацетатными составами.

Облицовка цоколя керамогранитом, карниза сайдингом.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 23,2 м^2.
Общая площадь - 16,7 м^2.
Строительный объем - 69,6 м^3.

Кислородная

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание одноэтажное в форме прямоугольника в плане, с размерами в осях 4,5х6,0 м с навесом размерами 6,0х1,5 м. Высота до низа плиты покрытия 3,0 м. Состоит из двух помещений: помещение баллонов кислорода и склад хранения пустых баллонов.

Внутренняя отделка стен штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза. Потолок внутренних помещений и навеса обшивается профнастилом.

Двери металлические. Полы бетонные.

Наружная отделка здания обычная штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза.

Кровля общая с навесом из профнастила по деревянной стропильной конструкции, утеплитель минплита ПТЭ -150 толщ. 100 мм. Фронтон – облицовка металлосайдингом

Конструктивная схема здания жесткая с несущими стенами из обыкновенного красного кирпича М75 по ГОСТ 530-95 на сложном растворе М50, толщиной 380 мм.

Перемычки монолитные на всю ширину стен из бетона класса В15.

Перекрытие деревянное, диагональный настил по деревянным балкам.

Фундаменты - ленточные их сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Отмостка – из бетона шириной 800 мм по уплотненному щебеночному основанию.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 51,3 м^2.
Общая площадь 36,2 м^2.
Строительный объем 1169,4 м^3.

Антисейсмические мероприятия

Стены несущие, из обыкновенного красного кирпича М75 на сложном растворе М50 армируются сетками горизонтального армирования в сопряжениях стен с шагом 500 мм по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому

растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 120 кПа, согласно требованиям п. 7.93 СНиП РК 2.03-30-2006.

В уровне перекрытия устраивается антисейсмопояс, согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Монолитные перемычки устраиваются на всю ширину стены, согласно требованиям п. 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для защиты от гниения все деревянные элементы обрабатываются антисептической пастой марки 100. Раеход сухой соли антисептика (фтористый натрий) предусматривается не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности. Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10 % .

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение кардиологического центра осуществляется от городских водопроводных сетей диаметром 200 мм с подключением в существующем колодце ВК сущ/ПГ по ул.Пушкина. Система водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная с расчетным расходом на наружное пожаротушение 15 л/сек (СНиП РК 4.01-02-2009 и Технический регламент приложение №7, для общественных зданий до 2 этажей и объемом до 25000 м^3).

На здании на высоте 2-2.5 м предусматривается установка флуоресцентного указательного знака местонахождения пожарного гидранта согласно ГОСТ 12.4009-83*.

Наружные сети водопровода выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Соединение труб между собой выполнить на сварке с фасонными частями на фланцах.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Канализация кардиологического центра, осуществляется в существующие внутриплощадочные сети канализации.

Система канализации принята хозяйственно-бытовой. На выпуске из пищеблока проектом предусматривается жироуловитель.

Наружные сети канализации выполняются из асбоцементных безнапорных труб по ГОСТ 1839-80*.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 902-09-22.84.

2) Водоснабжение и канализация

Расчет систем водопровода и канализации лечебного блока кардиологического центра произведен в соответствии со - СНиП РК 4.01-41-2006, СНиП РК 3.02-01-2002, СНиП РК 3.02-08-2010. Холодное водоснабжение запроектировано от городских сетей водопровода. Горячее водоснабжение предусматривается от теплового пункта.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком во внутриплощадочную сеть канализации с подключением в городские сети канализации.

Прокладка сетей водопровода на вводе предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Канализационная сеть монтируется из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2001. Проектом предусмотрено внутреннее пожаротушение с расчетным расходом 1 струя по 2,6 л/сек.

Основные показатели по водоснабжению и канализации:

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод ст	Расчетный расход			
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре
Холодный водопровод	19,0	16,5	1,34	1,21	2,6
Горячее водоснабжение	14,0	13,5	1,26	1,06	
Канализация		30,0	2,6	3,17	

3) Тепловые сети

Источником тепла служит существующая теплосеть по улице Пушкина, с подключением в колодце УТ23-15.

Для теплоснабжения принята двухтрубная система с параметрами теплоносителя 95-70° С;

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота тепловых сетей и П-образных компенсаторов.

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

Перед укладкой трубы очищаются и покрываются температуроустойчивым изолом в два слоя по холодной изольной мастике. В качестве теплоизоляционного материала приняты маты минераловатные на синтетических связках толщиной изоляции 40 мм. Трубы в каналах укладываются на скользящие опоры серии Т 13 по опорным подушкам марки ОП. Для спуска воды из теплосети в камере устанавливается спускные вентили. Предусматривается также реконструкция теплосети на участке ТК 23-15, ТК 23-16, хозяйственный блок (п. 3) с заменой существующих трубопроводов согласно технических условий. Прокладка тепловых сетей принята в подземных непроходных железобетонных каналах серии 3.006.1- 2/87.

4) Отопление вентиляция

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормативными документами, СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-08-2010.

Источником теплоснабжения является - тепловые сети. Теплоносителем является вода с параметрами 95-70° С.

Главный корпус (лечебный блок)

Система отопления горизонтальная однотрубная с нижней разводкой трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М-90.

Удаление воздуха из системы осуществляется через краны Маевского, установленные в верхних точках отопительных приборов.

Трубопроводы системы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Разводящие трубопроводы в подпольных каналах и в венкамере изолируется минераловатными матами с толщиной 40мм.

В помещениях кардиоцентра предусмотрена приточно-вытяжная механическая и естественная вентиляция. Для механической вентиляции операционных и реанимационных палат приняты канальные кондиционеры с процессами очистки и нагрева воздуха. Кондиционирование в помещениях операционных и реанимационных выполнено по канальным кондиционерам, после которых в канал встроены блоки антибактериальной обработки воздуха. Системы вентиляции операционных и

реанимационных оборудованы так же воздушными фильтрами тонкой очистки воздуха. Производительность кондиционеров определена с учетом теплопоступлений от солнечной радиации, тепловыделений от людей и оборудования, и тепла, приносимого приточным воздухом.

Оборудование систем кондиционирования воздуха демонтируется из старого здания кардиоцентра и вновь монтируется в реконструированном здании. При возникновении пожара происходит автоматическое отключение всех систем вентиляции. Воздуховоды систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали с толщиной по СНиП РК 4.02-42-2006 и теплоизолируются в подпольном канале на чердаке оштукатуриваются по металлической сетке.

Согласно СНиП РК 3.03-08-2010 п. 18.4-18.5. проектом предусматривается резервная электрокотельная в помещении вентиляционной камеры мощностью 200 Квт, которая работает только в аварийном режиме.

Хозяйственный блок

Температура наружного воздуха для холодного периода минус 30° С.

Система отопления предусмотрена горизонтальная однотрубная с нижней разводкой трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М-90.

Удаление воздуха из системы осуществляется через краны Маевского, установленные в верхних точках отопительных приборов.

Трубопроводы системы отопления монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусмотрены гильзы из оцинкованной стали. Отопительные приборы и трубопроводы покрыть синтетической эмалью в 2 слоя.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением, с подогревом воздуха в зимнее время при помощи водяных калориферов.

Вытяжная вентиляция механическая - раздельная для пищеблока, для прачечной и стерилизационной, склада и санитарных узлов вытяжка с естественным побуждением.

Воздуховоды, проложенные в пределах чердака изолируются минераловатными матами с толщиной 40 мм. Для предотвращения распространения шума по воздуховодом – предусмотрен шумоглушитель.

Административно-хозяйственная часть

Система отопления предусмотрена горизонтальная однотрубная с нижней разводкой трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М-90.

Удаление воздуха из системы осуществляется через краны Маевского, установленные в верхних точках отопительных приборов. Регулирование теплоотдачи производится кранами двойной регулировки.

Вентиляция предусмотрена естественной, через фрамуги в оконных проемах.

Контрольно-пропускной пункт

Система отопления предусмотрена горизонтальная однотрубная с нижней разводкой трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М-90.

Удаление воздуха из системы осуществляется через краны Маевского, установленные в верхних точках отопительных приборов. Регулирование теплоотдачи производится кранами двойной регулировки.

Вентиляция предусмотрена естественной через фрамуги в оконных проемах.

Гаражи

Система отопления предусмотрена горизонтальная однотрубная с нижней разводкой трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М-90.

Удаление воздуха из системы осуществляется через краны Маевского, установленные в верхних точках отопительных приборов. Регулирование теплоотдачи производится кранами двойной регулировки.

Вентиляция предусмотрена естественной через фрамуги в оконных проемах. Удаление загрязненного воздуха производится по металлическим воздуховодам.

Кислородная

Система отопления предусмотрена горизонтальная однотрубная с нижней разводкой трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М-90.

Удаление воздуха из системы осуществляется через краны Маевского, установленные в верхних точках отопительных приборов. Регулирование теплоотдачи производится кранами двойной регулировки.

Вентиляция предусмотрена через вытяжные металлические воздуховоды.

Расчетные тепловые потоки

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года При Тн,°С	Расход тепла, ккал/ч(Вт)			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Лечебный корпус	-30	143800	205000	174000	522800
Хозяйственный блок	-30	33000	58600	55000	14660
АХЧ	-30	4,1	-	-	
Сторожка	-30		-	-	
Гаражи	-30		-	-	
Кислородная	-30		-	-	

5) Лечебное газоснабжение

Данной частью проекта предусматривается снабжение кардиологического центра лечебными газами: кислородом, вакуумом, сжатым воздухом и закисью азота.

Снабжение кислородом:

Для обеспечения кислородом кардиологического центра в г. Талдыкорган проектом предусматривается отдельно стоящая кислородная станция, размещаемая на территории больницы в 25 м от лечебного корпуса.

В состав станции входят два манифолда с рампами с возможностью одновременного подключения в работу 60 кислородных баллонов вместимостью V=40 л каждый. Станция обеспечивает непрерывную подачу кислорода с заданным давлением потребителям.

Для поддержания заданного давления в системе магистралей, равномерного расхода газа и распределения давления, производимого кислородными баллонами, в здании кислородной станции предусмотрена установка автоматических манифольдов.

Необходимые параметры давления кислорода обеспечиваются регулировкой регуляторов давления в манифолдах.

Здание станции кислородоснабжения состоит из двух помещений, в одном из которых размещены баллонные установки, а второе служит для хранения запасных баллонов.

Баллонные установки представляют собой кислородные баллоны емкостью 40 л, объединенные коллекторами в группы (рампы). Проектом предусматривается применение рамп, серийно изготавливаемых заводами, которые с помощью соединителей набираются в группы с любым количеством баллонов, кратным 3-м или 5-ти.

Посредством редукторов, установленных на рампах, давление в кислородопроводе понижается с начального в баллонах (150 кгс/см^2) до 10 кгс/см^2, после чего кислород из кислородной станции по трубопроводам из меди общим диаметром 56 мм поступает в

корпус больницы к распределительному узлу (контрольно-отключающему устройству), который располагается в коридоре.

Узел распределения обеспечивает распределение всех газов по корпусам больницы, контроль работы источников: компрессоров, манифолдов, сброс давления газов, аварийное отключение.

Прокладка трубопроводов кислорода и других газов запроектирована параллельно на расстоянии 20-30 мм одна труба от другой. Трубопроводы надежно заземляются путем присоединения их к контуру заземления здания больницы.

Вакуум снабжение:

Обеспечение больницы сжатым воздухом и вакуумом предусмотрено из отдельного помещения насосной, расположенной в том же корпусе на 1-ом этаже.

В качестве источника создания вакуума рекомендован к применению вакуумный агрегат центрального вакуума марки «AVA» 160(M) с тремя насосами, максимальной производительностью 160 м^3/час.

Снабжение сжатым воздухом:

Для производства сжатого воздуха проектом предусмотрено два безмасляных поршневых воздушных компрессора типа «REMEZA» с ременным приводом, модель СБ4/С-270, V80. Помещение насосно-компрессорного отделения оборудуется системой приточной вентиляции для подвода свежего воздуха и системой пожарной сигнализации.

Сжатый воздух подается потребителям от воздушного компрессора через ресивер, который оборудуется устройством автоматики для поддержания стабильного давления, осушителем воздуха, ступенчатой системой фильтров.

Обеспечение закисью азота:

Обеспечение больницы закисью азота предусмотрено из отдельного помещения, расположенного на 1-ом этаже. Там же располагается оборудование для закиси азота – распределительный манифолд для закиси азота с возможностью подключения до 5х5 баллонов, 2 рамы с редукторами в сборе, система автоматики и сигнализации, а также отключающие устройства (вентили) на трубопроводах и сигнальный пункт.

Технологическая часть лечебного газоснабжения:

Монтаж кислородопроводов производится в соответствии с требованиями «Пособия по проектированию учреждений здравоохранения» (СНиП РК3.02.XX-2010), СНиП РК 3.05.09-2002.

Трубопроводы медицинских газов выполняются из медных труб МЗрМ по ГОСТ 617-90, предварительно промытые и обезжиренные от наличия масла и других окисляемых материалов на заводе-изготовителе. Для горизонтальных участков прокладка осуществляется в пространстве между дверными или оконными проемами и потолком. Вертикальные участки (опуски и подъемы, стояки) располагаются в удобном для обслуживания месте на удалении от электрических проводов и инженерных коммуникаций (водопровод, отопление, канализация, вентиляция). Крепление трубопроводов к стене осуществляется специальными хомутами.

На трубопроводе кислорода, сжатого воздуха, вакуума и закиси азота устанавливаются контрольные вентили, которые перекрывают поток газов для группы потребителей, в случае возникновения аварийной ситуации.

В местах потребления медицинских газов монтируются функциональные консоли различного исполнения (настенные, потолочные), предназначенные для сокрытия всех подводимых к койке пациента газов и электроэнергии. При выходе газовых магистралей в палату на специальной панели монтируются разъемы быстрого соединения. Горизонтальные участки трубопроводов в палатах и коридорах монтируются в подшивных потолках, которые закрываются легко снимаемыми декоративными щитами. Для обеспечения надежности и безопасности, горизонтальные и вертикальные участки трубопроводов газа выполняются из цельных не сварных труб.

Отключающая арматура устанавливается только специального предназначения (латунная, бронзовая). На магистралях, стояках и ответвлениях предусмотрена установка магистральных вентилей. У мест потребления лечебных газов устанавливаются игольчатые вентили.

В местах прохождения труб через перекрытия, стены и перегородки трубы закладываются в защитный футляр (гильзу) из стальных водогазопроводных труб. Пространство между трубой и футляром заделывается асбестовым шнуром.

Для защиты трубопроводов от статического электричества предусмотрено устройство заземления трубопроводов в соответствии с «Правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности».

После монтажа трубопроводы окрашиваются эмалевой краской отличительного цвета для каждого вида газа.

Все трубопроводы медицинских газов и установленная на них арматура обезжириваются по технологии согласно ОСТ 26-04-312-71.

Система смонтированных трубопроводов после монтажа и проведения испытаний продувается воздухом, не содержащим масла, и затем рабочим газом.

6) Электротехнические решения

Электроснабжение

Проектом предусмотрено строительство типовой двухтрансформаторной подстанцию типа К-42-630.

Точка подключения проектируемой ТП, ЗРУ-10 кВ, ПС-110/10 №101 «Береговая». В ЗРУ-10 кВ ПС-101 устанавливаются две ячейки 10 кВ с вакуумными выключателями с микропроцессорными блоками РЗА.

От точки подключения в траншее прокладываются 2 линии, кабелем марки ААШВ-10, сечением 240 кв. мм по улицам:

- Акбастау - до пересечения с ул. Хан-Тенири:
- Хан-Тенири - до пересечения с ул.Пушкина:
- Пушкина - до проектируемой ТП .

На проектируемой ТП устанавливаются:

- РУ-10 кВ с ячейками КСО-386;
- Ру-0,4 кВ со шкафами ЩО-70;

Кабельная линия 10 кВ от ТП 244 перезаводится на проектируемую. Воздушная линия ВЛ-10 кВ №34, кабелем перезаводится на проектируемую ТП. Для электроснабжения объекта прокладываются кабельные линии 0,4 кВ:

- две линии кабелем АВБбШв сечением 3х95+1х50 для электроснабжения операционного блока от распределительных щитов ЩО-70 ТП до вводного шкафа ВРУ-13, расположенного в электрощитовой на первом этаже здания кардиологического центра;
- две линии кабелем АВБбШв, сечением 3х70+1х35 для электроснабжения лечебного блока от распределительных щитов ЩО-70 проектируемой ТП, до ВРУ-13, расположенного в электрощитовой;
- линию, кабелем АВБбШв сечением 3х35+1х16, для электроснабжения хозяйственного блока от ЩО-70, проектируемой ТП, до шкафа ШРС-1, расположенного в электрощитовой в здании хозяйственного блока.

Для резервного электропитания операционного блока, прокладывается линия кабелем АВБбШв сечением 3х95+1х50, от электрогенератора дизеля, расположенного в помещении дизельной, до блока ЯАВР, расположенного в электрощитовой лечебного блока.

Для аварийного теплоснабжения от дизель-генератора проложена линия кабелем АВБбШв, сечением 3х70+1х35 для электропитания 2-х электрокотлов типа Рус-НИТ (1 - резервный) и циркуляционного насоса, включаемых в ручном режиме. Учет

электроэнергии осуществляется в ВРУ здания лечебного блока и ШРС, расположенного в хозяйственном блоке.

Электроснабжение помещений КПП, АХЧ, гаража, кислородной, дизельной - осуществляется кабелями, проложенными в траншее, от ШРС хозяйственного блока до соответствующих помещений. Наружное освещение территории осуществляется светильниками торшерного типа РТУ-08 на металлических опорах. Кабель электропитания принят марки АВБбШв 4х4 кв. мм. Точка подключения наружного освещения - шкаф ШРС, расположенный в хозяйственном блоке, управление наружным освещением от фоторезистора ФСК-1, установленного на карнизе хозяйственного блока, фотореле ФР-2 и магнитного пускателя ПМЛ, установленных в электрощитовой хозяйственного блока.

Для защиты кабельных линий от механических повреждений, применен кирпич красный жженный. После подключения проектируемой ТП, производится демонтаж существующей ТП №203 и перевод нагрузки с существующей ТП на проектируемую.

Электрооборудование и электроосвещение

Здание кардиоцентра

В качестве главного вводного щита приняты панели серии ВРУ1-13, в качестве распределительных - панели ВРУ 1-46 и ВРУ-1-49 , которые устанавливаются в электрощитовой. Учет электроэнергии осуществляется на «ВРУ».

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002. Проектом предусматривается рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение.

Групповые осветительные щитки приняты типа ЩРВ-П. В качестве щитков эвакуационного освещения приняты автоматические выключатели типа АП-50Б.

Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется проводом марки «ППВ» скрыто.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и штепсельных розеток выполняются трехпроводными.

Силовые токоприемники представлены электроприводами вентсистем и технологическим оборудованием. Силовые щиты приняты серии «ПР11».

Распределительные сети выполняются проводами марок «ПВ» и «ППВ» скрыто в полиэтиленовых трубах прокладываемых в подготовке пола с последующей штукатуркой.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Основные показатели:

	Лечебный блок	Операционно-реанимационный блок
Категория электроснабжения	II	I
Напряжение питания электроосвещения	0,22 кВ	0,22 кВ
Напряжение питания силового оборудования	0,38/0,22 кВ	0,38/0,22 кВ
Установленная мощность на вводе	80,8 кВт	282,6 кВт
Расчетная мощность на вводе	72,7 кВт	250,0 кВт

Хозяйственный блок

В качестве главного распределительного щита принята панель серии «ШРС», которая устанавливается в электрощитовой. Учет электроэнергии осуществляется на «ШРС».

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002. Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Групповые осветительные щитки

приняты типа ОПВ-6. В качестве щитка эвакуационного освещения принят автоматический выключатель типа АП-50Б.

Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами, лампами накаливания. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

Групповая осветительная сеть выполняется проводом марки «ППВ» скрыто.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников и штепсельных розеток выполняются трехпроводными.

Силовые токоприемники представлены электроприводами вентсистем и технологическим оборудованием. Силовые щиты приняты серии «ПП11».

Распределительные сети выполняются проводами марок «ПВ» и «ППВ» скрыто в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в подготовке пола.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Основные показатели:

Категория электроснабжения здания	- III.
Напряжение питания	- 220/380 В.
Установленная мощность на вводе	- 118,4 кВт.
Расчетная мощность на вводе	- 87,1 кВт.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция с четырьмя кабельными вводами 10 кВ на два трансформатора мощностью до 2х630 кВА тип К-42-630 М5 принята по типовому проекту 407-3-517.88.

Кислородная, дизель-генератор, КПП, гаражи

Электроснабжение данных помещений предусмотрено от шкафа ШРС-1, установленного в электрощитовой хозяйственного блока, кабелями АВБбШв-1 в траншее. Учет электроэнергии осуществляется на ШРС-1.

Напряжение осветительной сети 220 В, 36 В.

Проектом предусмотрено рабочее, и ремонтное освещение (в ремонтном боксе гаража и дизельной). Ремонтное освещение осуществляется от ЯТП-0,25, трансформатором 220/36 В. Освещение помещений выполняется светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами.

Светотехнический расчет выполнен методом удельной мощности на квадратный метр освещаемой площади. Нормы освещенности приняты по СНиП «Искусственное и естественное освещение». Типы светильников приняты согласно назначению помещений и характеристикам их среды.

В качестве вводных щитков приняты щитки типа ЩРНС-12.

Групповая осветительная сеть выполняется проводом ПВ с медной жилой скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий, а в гараже, дизельной и кислородной – открыто на скобах кабелем ВВГ.

7) Слаботочные сети

Телефонизация

Наружные сети

Точка подключения сети телефонизации - АТС-23, расположенная в доме №257 по улице Абылайхана. Согласно технических условий для телефонизации кардиологического центра, выполнено следующее:

- проложен оптиковолоконный кабель ОКБ-12 от АТС-23, расположенный в доме №257 по улице Аблайхана, до распределительного шкафа ОРШ, расположенного в нише на 1-ом этаже лечебного блока кардиологического центра;
- на АТС-23 устанавливаются 19 дюймовая стойка с размещением оборудования ОЛТ;

- производится докладка 2-х отверстной телефонной кабельной канализации от колодца кабельной канализации №782, расположенного возле жилого дома №273 по ул. Абылайхана, до колодца кабельной канализации №7035, расположенного возле здания школы - интернат по ул. Невского №276;

- проложена двухотвертсная кабельная канализация от существующего колодца №1378, до проектируемого колодца кабельной канализации №1378а, расположенного возле здания реконструируемого кардиологического центра;

- проложена одноотверстная телефонная кабельная канализация, от колодца №1378а, до ввода в здание кардиологического центра;

- оборудование здания кардиологического центра кабельным вводом в соответствии с правилами и нормами строительства;

- прокладка и докладка телефонной кабельной канализации выполнена толстостенными полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм, длиной не менее 5 м, толщиной стенки не менее 8 мм;

- в здании кардиологического центра оптико-волоконный кабель проложен в полиэтиленовых трубах диаметром 100 мм в бетонной подготовке пола.

Внутриплощадочные сети прокладываются в полиэтиленовых трубах диаметром 63 мм. Кабель принят 4-х волоконный, марки ИКСЛ-М4П-А4-2.5 , колодцы кабельной канализации типа ККС-2.

Внутренние сети

В данном проекте используется система оптических сетей абонентского доступа. Принципы проектирования и строительства оптической сети абонентского доступа аналогичны построению абонентекой сети на кабеле с медными жилами.

Использование оптического волокна на сети абонентского доступа стало возможным благодаря развитию технологий пассивных оптических сетей PON -Passive Optical Network.

В данном случае есть возможность подключения Интернет линии, абонентских телефонных розеток и кабельного телевидения.

Телефонизация осуществляется от городских телефонных сетей. Ввод кабелем ОКБ-12 от кабельной канализации №1378-а до оптического распределительного шкафа и от него через сплитер распределяется на оптические распределительные коробки со сплитерами №1 и №2, установленные возле лестничных площадок. Предусмотрен резерв 1 тестовой точки в каждом сплиттере для возможности измерения мощности сигнала без перерыва предоставления сервисов.

Оптический кабель ОКБ-12 прокладывается под полом первого этажа в полиэтиленовых трубах диаметром 100 мм до стояков ОРК из полиэтиленовой трубы диаметром 63 мм устанавливаемых на обоих лестничных площадках. Оптические распределительные шкаф и коробки устанавливаются на нишах стен на высоте от пола 1-этажа 2,5 м. От ОРК через сплитеры до оптических абонентских розеток в полиэтиленовых трубах диаметром 12,5 мм прокладывается кабель оптический 8 одномодн.волокон, скрытно по стене. На сегодняшний день выделенная оптоволоконная линия является самой защищенной средой (на физическом уровне), особенно в сравнении с общими передающими средами. Кроме того, коммутаторы «Enternet», использующиеся в средах сервис-провайдеров, призваны обеспечить разделение физического уровня портов и логического уровня абонентов и имеют множество надежных функций защиты, которые в состоянии предотвратить практически все попытки вторжений.

Электрочасофикация

Согласно СНиП 3.02.08-2010, предусматривается установка часов на постах дежурного медицинского персонала, в вестибюлях, коридорах предоперационных. В операционных устанавливаются часы с секундной экспозицией.

Первичные часы устанавливаются в кабинете главной медсестры на первом этаже.

Распределительная сеть выполняется скрыто, под слоем штукатурки проводом ППВ, сечения 3х2,5. Между этажами провод прокладывается в поливинилхлоридной трубе диаметром 15 мм в штрабе.

8) Пожарная сигнализация

Для защиты от пожара, в зданий проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации а соответствии с п.2.4.1 СНРК 2.02-11-2002* Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения людей предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на прибор приемно-контрольный «Вектор-30» и производится оповещение людей о пожаре.

В зданий ПКП «Вектор-30», Прибор управления оповещением «Рокот-2», усилитель А-60 и микрофон MD-310 устанавливаются по месту в сестринском пункте-регистрации на первом этаже. Питание приборов от сети переменного тока 220 В и резервного источника питания Квант-100.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются следующие датчики и оповещатели СПД-Кадет (вероятность наименьших ложных срабатываний), ИПР 513-10, тепловой ИП-103-5/3С-А3, Маяк-12КП, светоуказатели «ШЫГУ», акустические системы АС 2-2 (вариант-2) и АС 2-3 (вариант-3).

Сигналы о срабатываний системы пожарной сигнализаций передаются по радиокнопке (передатчику) RR 701 TS приемнику RR 701R, установленному в комнате охранника с круглосуточным пребыванием людей контрольно-пропускного пункта.

Для отключения систем вентиляции используются релейные модули на 5 А.

В соответствии с п.2.1 СН РК 2.02-11-2002* таблицы 2, п. 11 способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализаций третьего типа, а именно: речевой со светоуказателями «ШЫГУ». По очередности оповещения сначала обслуживающий персонал, а затем всех остальных по специально разработанной схеме.

Прибор управления оповещением «Рокот-2» имеет 2 линии управления и 4 независимых выхода. Первая линия управляет оповещением персонала и включается автоматический. На первый выход соединяются оповещатели персонала на этажах. Вторая линия управляет оповещением всех остальных людей и включается вручную по специально разработанной схеме, на первый выход соединяются оповещатели первого этажа, а на второй выход соединяются оповещатели второго этажей.

Ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10» устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене, на высоте 1.5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, как и автоматические.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,5,4х0,5, 6х0,5, 8х0,5 и 12х0,5, светоуказателей «ШЫГУ», и речевых оповещателей кабелями КВП 5е 4х2х0,52 и ШВВП 2х0,75. Кабеля и извещатели системы пожарной сигнализации устанавливаются от линии электропроводов и электрооборудовании на расстоянии не менее 50 см.

Автоматические пожарные извещатели одного шлейфа контролируют не более пяти смежных или изолированных помещении, согласно п. 13.12 СНиП РК 2.02.15-2003. В каждом помещений в соответствии с п. 13.14 СНиП РК 2.02.15-2003 устанавливается не менее 2-х пожарных извещателей. При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе сигнализации на выходе формируется сигнал «Пожар» (сработает звуковой сигнал и высветится соответствующий индикатор). Для включения системы пожарной сигнализации и включения системы оповещателей в случае визуального обнаружения пожара предусмотрен режим «Ручного пуска».

В данном случае электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от одного источника, который подводится от электрощита до сестринского пункта-

регистрации отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки в течении не менее 27-ми часов в дежурном режиме и в течении не менее пяти часов в режиме пожар.

9) Тревожная сигнализация

Для оповещения больными дежурного персонала предусматривается система тревожной сигнализации.

В стационаре лечебного блока ПКП «Вектор-16», «Вектор-12» и «Вектор-8» устанавливаются по месту на постах дежурного персонала в корилорах 1 и 2-этажей. Питание приборов от сети переменного тока 220 В и аккумуляторной батареи 7 А/ч. В качестве кнопки тревожной сигнализаций в проекте используются кнопка без фиксаций EGS-P02.

Сигналы о срабатываний системы тревожной сигнализаций передаются на ПКП «Вектор-16», «Вектор-12» и «Вектор-8», установленные на постах дежурного персонала с круглосуточным пребыванием людей и издается тихий сигнал с включением световой сирены. В качестве световой сирены используется Маяк-12С.

Шлейфы тревожной сигнализации выполняются кабелями КСПВ 2х0,4, 4х0,4, 6х0,4, 8х0,4, 10х0,4 и 14х0.4.

Кабеля прокладываются по стенам открыто по кабельным каналам. Также в проекте используются разветвительные коробки: на тринадцать контактов К13, на шесть контактов J40 и на четыре контакта УК-2П.

Для обеспечения безопасности людей вся электрооборудование электроустановок тревожной сигнализации заземляются в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2008. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

6.2.6. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

С целью защиты деревянных конструкций от возгорания, деревянные элементы, которые находятся на путях эвакуации, а также элементы стропильной конструкции крыши подвергаются глубокой пропитке антипиренами с поглощением солей не менее 75% от объёма элемента, или покрываются в два слоя толщиной 0.6мм (расход состава 500 г/м^2) покрытием «ОПФ-9» ГОСТ 23790-79 (Покрытие по древесине фосфатное огнезащитное).

Все металлические конструкции покрываются огнезащитной краской "FENIX" (Финляндия). Толщина покрытия 2мм для металлических конструкций II категории огнестойкости.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям п.8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 и п.4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

6.2.7. Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

6.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

- контроль пылевыделений;
- уменьшение шума и вибраций;
- ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;
- удаление или утилизацию строительных отходов;
- организация стоков и предотвращение эрозии;
- восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

По своей специфике объект вредного влияния на почву, поверхностные и подземные воды не оказывает. Залповые выбросы на объекте, ввиду специфики производства, отсутствуют. Поскольку объект располагается на техноосвоенной территории, то новое воздействие объекта на флору и фауну отсутствует.

6.2.9. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года №357-IV ЗРК:

- 2011 год - 1512 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Реконструкция здания для кардиологического центра в г. Талдыкорган Алматинской области» выполнен в соответствие с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации.

Генеральным планом принято оптимальное решение по зонированию территории и размещению площадок.

Раздел «Лечебное газоснабжение» выполнен в соответствии с требованиями «Пособия по проектированию учреждений здравоохранения» (СНиП РКЗ.02.08-2010), СНиП РК 3.05.09-2002, СТ РК 21.609-2002 «Газоснабжение. Внутренние устройства. Рабочие чертежи», а также ГОСТ 617-90 «Требования к трубопроводам внутренней разводки кислорода, вакуума и сжатого воздуха», ОСТ 26-04-312-83 «Методы обезжиривания оборудования. Общие требования».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности, безопасности и энергосбережения.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект, в процессе экспертизы:

По генеральному плану:

1) Откорректированы показатели ТЭП по разделу «Генеральный план».

По архитектурно-строительным решениям:

1) По всем зданиям представлены технико-экономические показатели согласно приложения 3*, СНиП РК 3.02-02-2009.

Лечебный блок

1) Представлены согласования фасадов и планов с главным архитектором области.
2) Набор и площади помещений, технологическое оборудование согласованы с управлением здравоохранения Алматинской области.
3) Представлено медико-технологическое задание согласно п. 4.2 СНиП РК 3.02-08-2010.
4) В угловом штампе откорректировано название объекта.
5) Представлен тепло-технический расчет наружных стен и чердачного перекрытия.
6) Для сокращения теплопотерь верхнего этажа через чердачное покрытие применена цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм. В целях экономии государственных средств исключено армирование цементно-песчаной стяжки, проложены ходовые доски согласно п. 4.9 СНиП РК 3.02-06-2009.
7) В экспликации полов пересчитано линолеумное покрытие на 2-м этаже.

Хозблок

1) В экспликации полов откорректирована площадь полов Тип К2,К3 согласно площадей в экспликации.
2) В ведомости внутренней отделки откорректирована площадь потолков.

Архив, гараж

1) В конструкции чердачного перекрытия, по утеплителю исключена сетка диаметром 4 BpI с ячейкой 100х100 мм.

По конструктивным решениям:

Лечебный корпус.

1) Подсчитаны объёмы на демонтажные работы.
2) На разрезе по блок-вставкам выделена существующая часть от вновь надстраиваемой. Показаны выпуски из плиты перекрытия для сердечников надстраиваемой части.
3) Представлены узлы крепления перегородок, расход материалов.

Хозяйственный блок

1) На плане стропил убрана обрешётка и замаркированы элементы стропильной системы. В спецификации указаны длины стропильных ног добавлены диагональные ноги, угловые кобылки. Откорректированы длины подкосов, сечение обрешётки.

Кислородная

1) По верху фундаментов и уровне перекрытия выполнены железобетонные пояса. На разрезе 1-1: -показаны перемычки, убран пол подвала и показан уплотнённый грунт.
2) В сечении 1-1 показана привязка толщины защитного слоя сетки.
3) Показан опорный узел балок. Узел 4 доработан.
4) Предусмотрены вертикальные связи для жесткости стропильной системы.

Дизель-генераторная

1) Представлен план стен после реконструкции, где замаркированы новые проёмы и их заполнение.
2) На схеме расположения стропил показан шаг стропил и стоек.

По отоплению и вентиляции:

1) Представлены расчеты по вентиляции согласно п. 8.4 СНиП РК 4.02-42-2006
2) Указана серия опорной подушки.
3) Представлены технические условия на теплоснабжение.

По электротехническим решениям:

Лечебный блок

Раздел «ЭЛ»

1) В ссылочные документы включен СНиП РК 3.02-08-2010.
2) Указана категория надежности электроснабжения.
3) Откорректирована принципиальная схема питающей сети.
4) Светильники входов подключены к сети эвакуационного освещения.
5) В электрощитовой и венткамере установлены ящики –ЯТП-0.25.
6) В реанимационном зале установлены бестеневые светильники и бактерицидные облучатели.
7) В перевязочных (№3, 4), процедурной (№50), и на посту дежурной медсестры (№6) предусмотрено аварийное освещение.
8) Вентсистемы подключены от отдельного щитка с учетом блокировки с системой ОПС.
9) Исправлено количество штепсельных розеток в палатах.

Раздел «ВС»

1) Установлены телефоны: в кабинете главного бухгалтера (№9), главной медсестры (№29), регистратуре (№19), кабинете сестры-хозяйки (№67).

2) Перенесены телефоны: из лаборатории забора крови в комнату персонала, из электрощитовой в комнату управления, из помещения медицинского газоснабжения – в кабинет врача (48).
3) Указан тип мини АТС и марка полевого провода.

Электрочасофикация

Раздел «СС»

1) Откорректировано количество электрочасов на первом этаже.

Хозблок

1) Указана категория надежности электроснабжения.
2) Исправлены токи плавких вставок предохранителей на питающих линиях С1, С2, предохранителя ПН2-250, ток трансформатора тока.
3) На планах указаны нормируемые освещенности.
4) Вынесены выключатели из цехов приема и выдачи белья (№36, 37), помещений приема и выдачи материалов (№50, 53).
5) Приточный вентилятор П-1 подключен от силового щита.

КПП, АХЧ, Архив, Гараж, ДЭС.

1) В общие указания включен раздел «Электробезопасность».
2) Над входами в помещения установлены светильники, подключенные отдельной групповой линией.
3) Исправлены типы светильников, предусмотрен светильник на входе.
4) На вводе установлен аппарат управления и защиты (автомат).
5) Указан тип мини АТС и марка полевого провода.

Электроснабжение

Раздел «ЭС»

1) Обоснован расчетом выбор мощности силового трансформатора.
2) Указана точка подключения и управление наружным освещением.
3) Исправлено сечение кабеля наружного освещения.
4) Обозначен масштаб трассы прокладки КЛ-10кВ и точка подключения электроснабжения.
5) Откорректировано количество соединительных муфт для КЛ-10кВ.

Хозблок

Раздел «СС»

1) Установлен телефон в кабинете заведующего (№38).
2) Откорректировано количество телефонов на скелетной схеме.

По сметной документации:

1) Откорректированы:
- затраты на технический надзор согласно Приложения 13 РДС РК 1.03-02-2010 «Положение о заказчике застройщике».

2) Откорректированы в соответствии с проектным решением:
- объёмы: блоков стен подвалов, кирпичной кладки стен;
- монолитных железобетонных: перемычек;
- площади: металлопластиковых оконных блоков, оштукатуривания улучшенного цементно-известковым раствором, улучшенной окраски потолков и стен поливинилацетатными водоэмульсионными составами, покрытий из керамических плиток, отделки фасадов, усиления оконных проемов, обшивки карнизов плитами «Сайдинг», асфальтобетонных покрытий;
- вес: арматуры монолитных перемычек, горизонтальной диафрагмы;
- количество: плит теплоизоляционных минераловатных;
- расход: сухих смесей для отделки, сухих смесей «Альфапол ШТ-Барит-протяженность: прокладки силового кабеля.

3) Замена расценок согласно нормативам:

- устройство: безбалочных перекрытий, облицовки потолков гипсокартонными листами на металлическом каркасе, гравийно-песчаной засыпки, декоративной отделки фасадов; покрытий из брусчатки;
- установка: витражей металлопластиковых;
- стоимость: блоков стен подвалов, металлических дверных блоков, витражей металлопластиковых, железобетонных колодцев связи.

4) Исключены в соответствии с нормативами:
- устройство: покраски оконных блоков.

5) Откорректированы согласно представленных прайс листов:
- стоимость: лифтов больничных, дверей автоматических раздвижных.

6) Дополнено в соответствии с проектным решением:
- установка: плинтусов во всех типах полов.

7) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006г. РГП «Госэкспертиза».

Общее уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило -9,216 млн. тенге.

7.3. В результате внесённых изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели		Примечание (+увелич. - уменьш.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуем. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	225,899	221,905	- 3,994
	в том числе: СМР	млн.тенге	175,689	172,583	- 3,106
	Оборудование	млн.тенге	47,772	46,927	- 0,845
	Прочие	млн.тенге	2,438	2,395	- 0,043
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 г. С МРП 1512	млн.тенге	521,198	511,982	- 9,216
	в том числе: СМР	млн.тенге	342,765	336,704	- 6,061
	Оборудование	млн.тенге	93,201	91,553	- 1,648
	Прочие	млн.тенге	85,232	83,725	- 1,507
3	Трудоемкость строительства	тыс. чел/дней	24,341	21,946	- 2,395

Примечание: общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года №357-IV ЗРК.

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция здания для кардиологического центра в г. Талдыкорган Алматинской области» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 г.	**221,905 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**172,583 млн. тенге**
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 г.	**511,982 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**336,704 млн. тенге**

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

8.2.1. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысының Талдықорған қаласындағы кардиологиялық орталыққа арналған ғимаратты қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен калькуласқан ретте бекітілуге ұсынылады.

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**221,905 млн. тенге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**172,583 млн. тенге**
2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**511,982 млн. тенге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**336,704 млн. тенге**

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Бас маман	Г. Ерифиренко
Бас маман	А. Атагуллаев
Бас маман	Т. Карабут
Бас маман	В. Уваров
Жетекші маман	Л. Сударикова
Сарапшы	Н. Хамитов
Сарапшы	К. Турсынбекова
Сарапшы	В. Призьба
Сарапшы	В. Цой