ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ДГП
«Атыраугосэкспертиза»
Джиенбаев Т.Г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№05-0205/10 от 30 июля 2010 г.

по рабочему проекту

«Дополнительный корпус и капитальный ремонт областной детской больницы в г.Атырау»

ЗАКАЗЧИК:
Управление строительства
Атырауской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Каспийинжиниринг»

г.Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
«Дополнительный корпус и капитальный ремонт областной детской больницы в г.Атырау»
выдано ДГП «Атыраугосэкспертиза»

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

009399

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

1. Наим
рабо
боль
Наст
на пр
2 . Зак
Упр
3. Ген
ТО
Де
обл
Г
4. Ис
И
5. Ос
5.1.

1. Наименование:

рабочий проект «Дополнительный корпус и капитальный ремонт областной детской больницы в г.Атырау».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №05-0155/2010 от 07.06.2010г. на проведение экспертизы с ТОО «Каспий инжиниринг».

2. Заказчик:

Управление строительства Атырауской области.

3. Генпроектировщик:

ТОО «Каспий инжиниринг», г.Атырау, гослицензия № 000396 от 05.08.2005г, выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области.

Главный инженер проекта – Саркулова А.Т., приказ №15/10 от 13.05.2009г.

4. Источник финансирования:

Инвестиции компании AGIP KCO.

5. Основные исходные данные.

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование дополнительного корпуса и капитальный ремонт с реконструкцией помещений действующих корпусов областной детской больницы от 2007г, утвержденное заместителем акима Атырауской области;
- дефектная ведомость на демонтажные работы в существующих зданиях от 2007г., согласованный начальником управления здравоохранения Атырауской области;
- решение акима г.Атырау №340 от 21.01.2005г. о выделении земельного участка для проектирования и строительства больницы;
- акт обследования и выбора земельного участка от 09.02.2005г;
- архитектурно-планировочное задание № А-52 от 13.04.2005г., выданное Департаментом архитектуры, градостроительства и строительства Атырауской области;
- функциональная структура больницы, утвержденная директором Департамента здравоохранения Атырауской области, от 2010г.;
- перечень технологического оборудования больницы, утвержденный начальником управления строительства Атырауской области, от 2010г;
- прайс-листы на оборудование, материалы, согласованные и утвержденные заместителем начальника управления строительста Атырауской области;
- технические условия:
  - на водоснабжение, письмо исх.№03/5357 от 28.07.2010 г. выданные КГП «Атырау Су Арнасы»;
  - на электроснабжение, выданные АО «Атырау Жарык», письмо исх.№ 27-3096 от 19.04.2010г.;
  - на телефонизацию, письмо исх.№ 34-5-08/117 от 04.06.2009г., выданные Атырауской областной дирекцией телекоммуникаций;
  - на газоснабжение, письмо исх №01/169 от 11.08.2009г., выданные ТОО «Атыраугазинвест».

5.2. Согласования и заключения:

- схема генплана участка, согласованная с отделом архитектуры, градостроительства и строительства г. Атырау;
- государственное экологическое заключение № 2-66 от 07.07.2010г по разделу «Охрана окружающей среды» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области;
- согласование проекта с Департаментом по чрезвычайным ситуациям Атырауской области, письмо исх № 23-04-11-3/1493 от 20.04.2010г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №193 от 11.05.2010г, выданное ГУ «Департамент КГСЭН Атырауской области».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

AGIP KCO 2006-0463 CS 186.

Паспорт проекта. Энергетический паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Чертежи марки ГП.

3-х этажный дополнительный корпус.

Чертежи марок АС, ТХ, ОВ, ВК, ЭО, АПС, ГС.

2-х этажное административное здание.

Чертежи марок АС, ТХ, ОВ, ВК, ЭО, ПС, СС.

Здание реанимации.

Чертежи марок АС, ТХ, ОВ, ВК, ЭО, ПС, СС, ЛГС.

Пищеблок.

Чертежи марок АС, ТХ, ОВ, ВК, ЭО, ПС, АС.

Переходы.

Чертежи марок АС, ОВ.

КПП.

Чертежи марок АС, ЭО, ПС, СС.

Капитальный ремонт существующих зданий.

3-х этажное здание больницы.

Чертежи марок АС, ЭО, ПС, СС, ТХ, ОВ, ВК, ЛГС.

Поликлиника.

Чертежи марок АС, ЭО, АПС, ТХ, ОВ, ВК.

Прачечная.

Чертежи марок АС, ЭО, АПС, ТХ, ОВ, ВК.

Вспомогательное здание.

Чертежи марок АС, ЭО, АПС, ТХ, ОВ, ВК.

Гараж и теплопункт.

Чертежи марок АС, ЭО, ПС, СС, ОВ.

Котельная.

Чертежи марок АС, ОВ, ЭО, ТМ, ГС, КИПиА.

Трансформаторная подстанция.

Чертежи марок АС, ЭО.

Внеплощадочные инженерные сети.

Чертежи марок ЭС, СС, НВК, ТС, ГСН.

Сметная документация.

Проект организации строительства.

Охрана окружающей среды.

Расчеты фундаментов.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям (арх. № 1462).

Отчет по техническому обследованию (SP00-08-650-CE-A-RE-6001-000).

5.4. Основные цели и задачи строительства.

Областная детская больница является единственным в Атырауской области многопрофильным стационаром, оказывающим лечебно-профилактическую помощь детям. Здание больницы введено в эксплуатацию в 1974 году в составе: 2-х этажное здание поликлиники на 250 посещений и 3-х этажное здание больницы со стационаром на 120 коек. В 1980 году в существующем здании дополнительно были размещены хирургическое отделение и отделение реанимации и интенсивной терапии, а также расширен коечный фонд до 170 человек при существующих площадях.

Данный проект предусматривает капитальный ремонт существующих зданий больницы и поликлиники с заменой технологического оборудования, медицинской мебели и оборудования с реконструкцией помещений под больницу на 90 коек. Производится капитальный ремонт зданий прачечной, вспомогательного здания, КПП, гаража и теплопункта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Также выполняется проектирование 3-х этажного корпуса на 110 коек, 2-х этажного административного здания, здания реанимации, пищеблока, КПП, комплектной трансформаторной подстанции, котельной, переходов между зданиями.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.
6.1. Характеристика участка строительства.

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^{0}С;
- расчётная снеговая нагрузка на 1м^2 горизонтальной поверхности - 80 кгс/м^2;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,25 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов;
- годовое количество осадков - 190мм.

Территория областной детской больницы расположена в г.Атырау, в юго-восточной части правобережья реки Урал.

Климат района резко континентальный с жарким летом и холодной зимой. Абсолютный максимум температуры 45^{0}С, минимум – минус 38^{0}С.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2009 году ККГП «Атырауский областной геотехнический центр».

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности правой пойменной террасы р.Урал, возвышающейся над урезом воды на 2,0м.

Участок ровный, незастроенный.

Геологическое строение участка работ на глубину до 8,0м представлено аллювиально-дельтовыми и морскими глинами и супесями четвертичного возраста.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ 1 – насыпной грунт, суглинистый, слежавшийся, с включением корней растений, мощностью слоя 0,3-0,4м. Плотность грунта – 1,89г/см^3

ИГЭ 2 - супесь твердая, сухая, с включением обломков ракуши, с прослойками глины, мощностью слоя 1,1-1,3м., со следующими физико-механическими характеристиками: показатель текучести – <0; плотность грунта – 1,72 т/м^3; модуль деформации – 13,0МПа; удельное сцепление - 7 кПа; угол внутреннего трения - 28^0.

Супесь обладает при замачивании просадочными свойствами Iтипа. Начальное просадочное давление P_{SL}=0,10МПа.

ИГЭ 3 – глина тугопластичная, с включением обломков ракуши, с прослойками супеси, мощностью слоя 2,9-3,7м., со следующими физико-механическими характеристиками: показатель текучести – 0,42; плотность грунта – 1,86 т/м^3; модуль деформации – 6,6МПа; удельное сцепление - 46 кПа; угол внутреннего трения - 13^0.

ИГЭ 4 - супесь пластичная, сухая, с включением обломков ракуши, с прослойками глины, мощностью слоя 2,7-3,5м., со следующими физико-механическими характеристиками: показатель текучести – 0,80; плотность грунта – 2,01 т/м^3; модуль деформации – 19,2МПа; удельное сцепление - 10 кПа; угол внутреннего трения - 36^0.

Основанием фундаментов служит ИГЭ 3 – глина тугопластичная.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции следующая:

- по содержанию хлоридов для всех марок бетонов на сульфатостойких цементах – среднеагрессивная;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на сульфатостойких цементах - слабоагрессивная.

Грунтовые воды на период изысканий (май месяц 2009г) вскрыты на глубине 1,6 м от естественной поверхности земли. Максимально возможное сезонное колебание уровня грунтовых вод 0,5-0,7м.

По степени минерализации грунтовые воды относятся к среднесоленым, по химическому составу воды – сульфатно-натриевые.

Грунтовые воды, по содержанию сульфатов, сильноагрессивные для бетонов марки W4.

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Мощность (вместимость) и функциональная структура объекта.

Вместимость существующего здания больницы после реконструкции и капремонта – 90 коек. Здесь размещены: на первом этаже – приемное отделение, отделение физиотерапии; на втором этаже – педиатрическое отделение на 40 коек с отделением патологии новорожденных на 10 коек; на третьем этаже – педиатрическое отделение на 40 коек.

Вместимость нового корпуса – 110 коек. Здесь расположены травмоортопедическое отделение на 40 коек, отолоринголоническое отделение на 30 коек и операционный блок, хирургическое отделение на 40 коек.

В новом здании реанимации предусмотрены два реанимационных зала на 5 и 4 койко-мест, палатные помещения для новорожденных, для ожоговых больных, для кормления грудных детей, барокамера, помещения медицинской аппаратуры, центральный кислородный пункт, вспомогательные помещения.

6.2.2. Описание технического состояния зданий больницы.

Техническое обследование конструкций здания областной детской больницы выполнено ТОО «Каспий Инжиниринг».

При проведении обследования определено фактическое состояние несущих конструкций и отдельных элементов и оценка по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Капитальному ремонту подлежат здания больницы, поликлиники, прачечной, гаража и теплопункта, вспомогательное здание.

3-х этажное здание областной детской больницы на 170 коек имеет подвальный этаж, три этажа с лечебными и административными помещениями, технический этаж и чердачное помещение. Здание поликлиники на 250 посещений - двухэтажное.

Фундаменты – сборные, из бетонных блоков. Стены – кирпичные. Перекрытия, перемычки, лестничные марши – железобетонные. Козырьки и балконные плиты – бетонные. Крыша – чердачная, покрытая металлочерепицей. Обследованные конструкции относятся к I категории (исправная конструкция) и подлежат капитальному ремонту.

Техническое состояние фундаментов, междуэтажных перекрытий и покрытия, наружных и внутренних стен удовлетворительное. Требуется частичный ремонт кирпичной кладки, устройство облицовочного покрытия, демонтаж поврежденных козырьков и устройство новых, реставрирование балконных плит, замена металлических ограждений балконов. Деревянные конструкции крыши не отвечают требованиям: необходима замена всех элементов и частичное восстановление парапета. Также заново выполняются оштукатуривание поверхностей стен и потолков помещений, замена изношенных и поврежденных покрытий полов, производится замена дверных блоков.

Грузопассажирские и грузовые лифты в здании больницы, предназначенные изначально для перевозки людей и подачи груза из кухни и прачечной на настоящий момент не пригодны эксплуатации. Все шахты лифтов отсечены от эксплуатируемых помещений

МЕЖИСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

перегородками. Оборудование и механизмы демонтированы. Необходимо восстановление лифтовых шахт и устройство лифтов.

Внутренние сети инженерного оборудования: горячего и холодного водоснабжения, центрального отопления, водоснабжения и канализации, вентиляции, система электрооборудования и слаботочные устройства требуют полной замены систем.

6.2.3. Генеральный план участка строительства.

Земельный участок детской больницы прямоугольной формы и занимает площадь 2,6235га.

Объект представляет собой медицинский комплекс, состоящий из следующих зданий и сооружений:

- 3-х этажное здание больницы (существующее);
- 2-х этажное здание поликлиники (существующее);
- здание реанимации (проектируемое);
- 2-х этажное административное здание (проектируемое);
- 3-х этажное здание дополнительного корпуса (проектируемое);
- здание пищеблока (проектируемое);
- прачечная (существующая);
- гараж и теплопункт (существующие);
- вспомогательное здание (существующее);
- трансформаторная подстанция (проектируемая);
- котельная (проектируемая);
- КПП – 2 шт. (проектируемый);
- КПП (существующий);
- дизельгенератор (проектируемый).

На территории больницы предусмотрена детская игровая площадка. Детская площадка оборудована малыми архитектурными формами: беседка; детский игровой комплекс; качалка – балансир; песочница; домик беседка; рукоход; гимнастический комплекс.

Покрытие детских площадок – утрамбованный грунт.

На территорию детской больницы предусмотрены два въезда с воротами и калиткой.

Проезды по участку обеспечивают круговой объезд вокруг корпусов, подъезда к их основным и вспомогательным входам, а также въезд в функциональные зоны с доступом к зданиям и сооружениям.

Трассировка проездов, пешеходных дорожек определена с учетом оптимального режима работы подразделений детской больницы, безопасности и удобства пользования.

Проезды (шириной 4,0; 6,0м), хозяйственная зона, зона пищеблока предусмотрены с асфальтовым покрытием и обрамлением бортовым бетонным камнем.

Пешеходные дорожки (шириной 1,5-2,5м) и площадки предусмотрены с плиточным покрытием, предусматривающим возможность проезда.

Территория больницы ограждается металлическим решетчатым ограждением на кирпичных стойках высотой 1,8 м. Площадь покрытия проездов и площадок составляет 0,5017 га.

Для улучшения санитарного состояния больницы по периметру ограждения территории предусмотрена рядовая посадка деревьев. Свободные от застройки и покрытия участки озеленяются посадками деревьев и кустарников лиственных пород, живой изгородью, клумбами с цветами и газонами из многолетних трав.

Площадь зеленых насаждений и газонов составляет 50% от площади участка. Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения.

ИЕМИСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для приживаемости и нормального роста растений производится посадка деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт с внесением минеральных и органических удобрений. Полив зеленых насаждений предусмотрен из поливочного водопровода.

В юго-западной части участка предусмотрена площадка для установки контейнеров для сбора мусора.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей в увязке с отметками прилегающей к участку территорией.

Водоотвод от зданий и по проезжей части предусмотрен открытым способом, путем придания поперечных и продольных уклонов по проезжей части, образованным проезжей частью и бордюром, со сбросом воды в пониженные места рельефа.

Инженерные сети на территории больницы предусмотрены подземными. Сети водопровода, канализации, электрокабели прокладываются в траншее, теплотрасса - в железобетонных лотках. Предусмотрено электроосвещение площадки и охранное освещение по всему периметру ограждения.

6.2.4. Архитектурно-строительные решения
Объемно - планировочные решения.

3-х этажный дополнительный корпус – прямоугольной формы в плане, состоит из двух блоков, разделенных температурным швом, размеры блоков в осях 47,6х15,6 м и 55,82х21,6 м. Под всем зданием имеется подвальное помещение с отметкой пола минус 2,35м.

Высота 1 – 3-го этажей – 3,9 м; высота подвала – 2,75 м.

На I этаже расположены помещения травмотологического отделения на 40 коек.

На II этаже располагаются лоротделение на 30 коек и стерильная зона (операционный блок) с тремя операционными залами, зона строгого режима (помещения подготовки персонала к операции), зона ограниченного режима (помещения для подготовки к операции инструментов и оборудования), помещения персонала операционных, вспомогательные и складские помещения, зона общебольничного режима (кабинеты завотделением, старшей сестры, складские помещения).

На III этаже размещены помещения хирургического отделения на 40 коек.

На всех этажах запроектированы общебольничные помещения: палаты на 1-4 койки со шлюзом и санблоком, кабинеты завотделением, врача, старшей сестры, процедурная, комнаты сестры-хозяйки и персонала, классное помещение, игровая комната, столовая, палаты дневного стационара, санузлы для персонала, для девочек и мальчиков, умывальники, помещения хранения аппаратуры, вспомогательные помещения. На всех этажах имеется большая остекленная терраса.

В здании предусмотрены все необходимые помещения согласно назначения здания, а также рабочие и вспомогательные помещения для работников и технического персонала.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Расположение эвакуационных путей и выходов и их количество обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация людей из здания больницы предусмотрена:

- из помещений первого этажа - по коридору непосредственно наружу;
- из помещений второго, третьего этажей – по коридору в лестничные клетки, обеспеченные выходами непосредственно наружу.

Для эвакуации людей с верхних этажей лечебного корпуса больницы предусматриваются двухмаршевые лестницы типа Л1 (размещаемые в лестничных клетках), с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже, имеющие выходы наружу через коридор.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения в $м^2 x\ ^0С/Вт$ следующее: наружные стены – 2,2; покрытие кровли – 3,05; окон – 0,35.

Наружное стеновое ограждение толщиной 390мм из камня-ракушечника марки IP35, γ=1600 кг/м³, на растворе М75 по ГОСТ 4001-84. Утепление наружных стен – минераловатными плитами марки ПЭТ 175, толщиной 80 мм, γ=175 кг/м³, марка по горючести НГ, по ГОСТ 9573-96, с последующей улучшенной штукатуркой по сетке и окраской фасадными красками.

Межкомнатные перегородки толщиной 120 мм - кирпичные, из глиняного кирпича М75 по ГОСТ 379-95 на растворе М50; гипсокартонные толщиной 100мм - по серии 1.031.9, в.1.

В наружной отделке фасадов применены следующие материалы:

- стены – улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадными красками;
- кровля – металлочерепица «Монтеррей»; профнастил;
- окна и двери – металлопластиковые индивидуального изготовления.

Двери наружные - остекленные, металлопластиковые.

Двери внутренние – деревянные, остекленные и глухие.

Оконные блоки – металлопластиковые, со стеклопакетом с двойным остеклением. Витражи террасы – с рамами из алюминиевых профилей, с остеклением витрины стеклопакетом.

Внутренняя отделка, с учетом назначения помещений, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, предусмотрена с применением современных технологий и отделочных материалов:

- полы – из поливинилхлоридного линолеума на тепло- звукоизоляционной подоснове, из керамических плиток по ГОСТ 961-79; в помещениях предоперационных, операционных и стерилизационной для экстренной стерилизации – с антистатическим безыскровым покрытием марки М200 с добавлением графита.
- стены и перегородки – штукатурка цементно-песчаным раствором, грунтовка, окраска по подготовленной поверхности силикатными красками, вододисперсионной краской на органической основе, облицовка глазурованной керамической плиткой;
- потолки – гипсокартонные по металлическому каркасу с грунтовкой и окраской по подготовленной поверхности за 2 раза водоэмульсионной краской на органической основе.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1,0м из бетона кл.В7,5.

Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Конструктивная схема здания – жесткая, с несущими продольными и поперечными стенами.

Расчет фундаментов зданий выполнен программным комплексом «Фундамент».

Конструктивная схема здания – жесткая, с несущими кирпичными стенами.

Фундаменты под стены – ленточные, сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и железобетонных фундаментных плит по серии 1.112-5, вып.5. Ширина подошвы плит 2,0; 1,6 м. Глубина заложения фундаментов – 1,8 м. Максимальное давление под подошвой фундаментов - 5,82 $тс/м^2$. Расчетное сопротивление грунта основания – 9,56 $тс/м^2$.

По верху блоков выполняется монолитный железобетонный пояс толщиной 200мм.

Под колонны террасы выполняются столбчатые фундаменты с размерами подошвы 1,8x1,8м. Глубина заложения – 1,1м. Армирование - каркасами из арматуры Ø20,12АIII по ГОСТ 5781-82*. Бетон фундаментов – класса В25 по ГОСТ 25192-82* на сульфатостойком

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

цементе, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости – F100. Из фундаментов предусмотрены арматурные выпуски для анкеровки с монолитными колоннами террасы.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – сборные, из многопустотных железобетонных плит для пролетов 8,6; 6,6; 6,3; 6,0; 4,7; 3,9 и 3,0м по ГОСТ 9561-91.

Лестницы – сборные, с монолитными лестничными площадками и ступенями по металлическим балкам и косоурам из прокатного швеллера №20, 12, 10 по ГОСТ 8240-97.

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Кровля – двухскатная, чердачная, из деревянных конструкций с покрытием металлочерепицей. Утеплитель – керамзитовый гравий толщиной 230мм, γ= 600кг/м^3 по СТ РК 948-92.

Поставка и монтаж грузопассажирских лифтов осуществляется лицензированным предприятием ТОО «Атыраулифт». Устанавливаются лифты марки «LG-OTIS-SIGMA» производства Южной Кореи и подъемники грузоподъемностью 100 кг. для промышленных целей производства РУП «Могилевлифтмаш». Лифты поставляются в комплекте с металлоконструкциями и шахтой.

Выходы на кровлю предусматриваются из лестничных клеток.

Здание реанимации – одноэтажное с подвальным этажом, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 54,0х15,6 м. Высота помещений подвала – 1,95 м; надземного этажа – 3,0 м. По оси 9 пристроено помещение центрального кислородного пункта размером в осях 3,6х4,2 м.

В составе помещений реанимации 2 реанимационных зала на 5 мест каждый, 2-х местная палата для новорожденных, комната для кормления для 2-х матерей, палата интенсивной терапии для ожоговых больных, помещения хранения различной аппаратуры, крови и другие

необходимые помещения согласно назначения здания, а также рабочие и вспомогательные помещения для работников и технического персонала.

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Конструктивная схема здания – жесткая, с несущими продольными и поперечными стенами.

Наружное стеновое ограждение толщиной 390 мм из камня-ракушечника марки IP35, γ=1600 кг/м^3, на растворе М75 по ГОСТ 4001-84. Утепление наружных стен – минераловатными плитами марки ПЭТ 175, толщиной 80 мм, γ=175 кг/м^3, марка по горючести НГ, по ГОСТ 9573-96 с последующей улучшенной штукатуркой по сетке и окраской фасадными красками.

Перегородки толщиной 120 мм - кирпичные, из глиняного кирпича М75 по ГОСТ 379-95 на растворе М50.

Фундаменты под стены – ленточные, сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и железобетонных фундаментных плит по серии 1.112-5, вып.5. Ширина подошвы плит 1,6; 1,2м. Глубина заложения фундаментов – 1,8м.

По верху блоков выполняется монолитный железобетонный пояс толщиной 200мм.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – сборные, из многопустотных железобетонных плит для пролетов 6,3 и 3,0м по ГОСТ 9561-91.

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Кровля – двухскатная, чердачная, из деревянных конструкций с покрытием металлочерепицей. Утеплитель – керамзитовый гравий толщиной 230мм, γ= 600кг/м^3 по СТ РК 948-92.

Двери наружные - глухие, металлопластиковые, в кислородном пункте – обшитая оцинкованной сталью с двух сторон.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Двери внутренние – деревянные, глухие по ГОСТ 6629-88 и металлопластиковые глухие и остекленные индивидуального изготовления, в электрощитовой – металлопластиковая.

Оконные блоки – металлопластиковые, со стеклопакетом с двойным остеклением.

Выходы на кровлю предусматриваются из слуховых окон.

Административное здание - двухэтажное, в форме эллипса в плане, с размерами в крайних осях 32,7х18,52 м. Высота этажа – 3,0 м.

На 1 этаже расположены аптека, справочная, медицинский архив, центральная бельевая, архив, гардеробные для посетителей и персонала, столовая для персонала с моечной и раздаточной, подсобные помещения и санузлы.

На 2 этаже размещены кабинеты главного врача с приемной, заместителей гл.врача, главной медсестры, бухгалтерия, канцелярия, конференц-зал, вестибюль и холл.

В наружной отделке фасадов применены следующие материалы:

- стены – улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадными красками;
- цоколь - декоративная отделка «дикий камень»;
- окна и двери – металлопластиковые индивидуального изготовления;
- покрытие арки главного входа – листовой поликарбонат.

Двери наружные - остекленные, металлопластиковые.

Двери внутренние – деревянные, остекленные и глухие.

Оконные блоки – металлопластиковые, со стеклопакетом с двойным остеклением.

Внутренняя отделка, с учетом назначения помещений, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, предусмотрена с применением современных технологий и отделочных материалов:

- полы – из ламината по гидроизоляционной подкладке; керамических плиток с нескользящей поверхностью;
- стены и перегородки – штукатурка цементно-песчаным раствором, грунтовка, окраска по подготовленной поверхности силикатными красками, вододисперсионной краской на органической основе, облицовка глазурованной керамической плиткой;
- потолки – подвесные из гипсокартона «KNAUF», окраска по подготовленной поверхности за 2раза водоэмульсионной краской на органической основе.

Наружное стеновое ограждение толщиной 390мм из камня-ракушечника марки ПР35, γ=1600кг/м^3, на растворе М75 по ГОСТ 4001-84. Утепление наружных стен – минераловатными плитами марки ПЭТ 175, толщиной 80 мм, γ=175 кг/м^3, марка по горючести НГ, по ГОСТ 9573-96, с последующей улучшенной штукатуркой и окраской фасадными красками.

Перегородки толщиной 120 мм - кирпичные, из глиняного кирпича М75 по ГОСТ 379-95 на растворе М50.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1,0м из бетона кл.В7,5.

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности – 4.3.

Конструктивная схема здания – жесткая, с несущим железобетонным каркасом.

Расчет пространственной системы каркаса и фундаментов зданий выполнен программным комплексом «Лира-9.4».

Пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой железобетонного рамного каркаса и монолитных железобетонных перекрытий.

Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатого типа под колонны каркаса и фундаментные балки – под ограждающие конструкции. Размеры подошвы столбчатых фундаментов: 3,3х3,3; 2,8х2,8; 2,0х2,0 м. Глубина заложения фундаментов - 2,1 м.

Армирование плит - сетками из арматуры Ø12AIII и столбчатой части - каркасами из арматуры Ø22, 20AIII, Ø10AI по ГОСТ 5781-82*.

Фундаментные балки – монолитные железобетонные сечением 400х1000 (h) мм. Армирование - каркасами из арматуры Ø20,16, 12 и Ø10A-I по ГОСТ 5781-82*. Бетон фун-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

даментов – класса В30 по ГОСТ 25192-82* на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W8, по морозостойкости – F150.

Из фундаментов предусмотрены арматурные выпуски для анкеровки с монолитными колоннами каркаса. Фундаменты и подпольные каналы утепляются экструдированным полистролом толщиной 50 мм.

Колонны рам – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм. Армирование колонн предусмотрено каркасами из стержневой арматуры Ø20, 14AIII, Ø10AI по ГОСТ 5781-82*. Материал колонн – бетон кл. В30 по прочности.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные толщиной 270 мм из бетона кл. В30 по прочности. Армирование в верхней и нижней зонах плиты сетками из арматуры Ø20,14, 10A-III, Ø10A-I по ГОСТ 5781-82*.

Надколонные участки плиты армируются дополнительно каркасом из арматуры Ø20AIII, Ø10AI по ГОСТ 5781-82*.

Балки периметральные – железобетонные сечением 400х670(h)мм из бетона кл.В30 бетонируются совместно с плитой перекрытия. Армирование - каркасами из арматуры Ø25,16 A-III и Ø10A-I по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы – монолитные железобетонные площадки и марши из бетона кл. В30. Армирование каркасами и сетками из арматуры Ø12A-III и Ø8A-I по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки – монолитные железобетонные, сечением 400х200мм из бетона кл.В30. Арматура Ø12, 10 A-III и Ø8A-I по ГОСТ 5781-82*.

Внутри здания по периметру предусмотрены подпольные каналы шириной 1200мм и глубиной 1700мм. Каналы – железобетонные. Пол и стены каналов с наружной стороны покрываются гидроизолирующим материалом Акватрон 6 для уменьшения отрицательного воздействия влаги и защиты от коррозии.

Крыша – чердачная, из деревянных конструкций. Утеплитель покрытия – минераловатные плиты марки по горючести НГ, γ=175 кг/м^3, толщиной 80 мм. Кровля – из рулонных материалов с применением кровельной гидроизоляционной ПВХ мембраны «ALKORPLAN» 35276 CIS по водостойкой фанере толщиной 18мм. Водосток – внутренний, организованный.

Выходы на кровлю предусматриваются из лестничных клеток.

На главном входе запроектирована металлическая рамная конструкция арочного типа. Рама трубчатая из труб по ГОСТ 10704-91.

Пищеблок - одноэтажное с подвалом, с размерами в плане в осях 33,0х12,6 м, высотой до низа плит покрытия – 3,0 м. Высота подвала – 1,95 м.

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Наружное стеновое ограждение толщиной 390мм из камня-ракушечника марки IP35, γ=1600 кг/м^3, на растворе М75 по ГОСТ 4001-84. Утепление наружных стен – минераловатными плитами марки ПЭТ 175, толщиной 50 мм, γ=175 кг/м^3, марка по горючести НГ, по ГОСТ 9573-96 с последующей улучшенной штукатуркой и окраской фасадными красками.

Перегородки толщиной 120 мм - кирпичные, из глиняного кирпича М75 по ГОСТ 379-95 на растворе М50.

Фундаменты под стены – ленточные, сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и железобетонных фундаментных плит по серии 1.112-5, вып.5. Ширина подошвы плит 1,6; 1,2м. Глубина заложения фундаментов – 1,8 м.

По верху блоков выполняется монолитный железобетонный пояс толщиной 150мм.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – сборные, из многопустотных железобетонных плит для пролетов 6,0 и 9,0м по ГОСТ 9561-91.

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Двери наружные - глухие, металлопластиковые.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Крыша – чердачная, из деревянных конструкций. Утеплитель покрытия – керамзитовый гравий толщиной 230мм, γ= 600кг/м³ по СТ РК 948-92. Кровля – с покрытием металлочерепицей.

Выходы на кровлю предусматриваются из лестничных клеток.

Переходы. Запроектировано 6 переходов на уровне первого этажа между всеми основными зданиями. Ширина переходов по осям – 2,9м. Длина разная, в зависимости от расстояний между зданиями. Общая длина – 49,5м. Высота – 3,0м.

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Приняты следующие конструктивные решения переходов:

Фундаменты – монолитные ленточные из бетона кл.В30 с армированием;

Стены – из камня-ракушечника толщиной 390мм с утеплением минплитой толщиной 50мм;

Покрытие – деревянный настил;

Крыша – из деревянных конструкций с покрытием металлочерепицей;

Оконные и дверные блоки – металлопластиковые индивидуального изготовления.

Полы – из керамических плиток;

Наружная отделка стен – улучшенная штукатурка и окраска фасадными красками, внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской клеевыми составами.

Здание КПП – одноэтажное с размерами в осях 3,0х3,0м. Высота помещения – 3,0м.

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Приняты следующие конструктивные решения переходов:

Фундаменты – ленточные, сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены – из камня-ракушечника толщиной 390мм с утеплением минплитой толщиной 50мм;

Покрытие – деревянный настил;

Крыша – из деревянных конструкций с покрытием металлочерепицей, утеплитель – минвата толщиной 200мм;

Оконный блок – металлопластиковый индивидуального изготовления, дверной блок – металлический с утеплением.

Полы – из керамических плиток.

Наружная отделка стен – улучшенная штукатурка и окраска фасадными красками; внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской клеевыми составами.

Котельная. Здание котельной – одноэтажное с размерами в плане в осях 12,0х6,0м, высотой до низа плит покрытия – 3,0м.

В здании котельной предусмотрен котельный зал. Котлы устанавливаются на бетонные фундаменты.

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория по взрывопожароопасности - Г.

Конструктивная схема здания – жесткая, с несущими продольными стенами.

Наружные стены и перегородки – толщиной 390мм из камня-ракушечника марки IP35, γ=1600кг/м³, на растворе М75 по ГОСТ 4001-84. Утепление наружных стен – минераловатными плитами марки ПЭТ 175, толщиной 80 мм, γ=175кг/м³, марка по горючести НГ, по ГОСТ 9573-96, с последующей штукатуркой и окраской фасадными красками.

Фундаменты – сборные, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и железобетонных плит по СТ РК 956-93. Ширина подошвы плит 800мм. Глубина заложения – 1,05м.

МЕМОГРАММА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По верху бетонных блоков выполняется монолитный железобетонный пояс толщиной 150мм. В основании фундаментных плит выполняется щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная горячим битумом.

В качестве легкосбрасываемых ограждающих конструкций предусмотрены оконные проемы.

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Дымовая труба – стальная диаметром высотой 6,0м. Труба выполняется с тремя оттяжками. Примыкание газоходов – надземное. Фундамент трубы – столбчатый монолитный железобетонный из бетона кл.В20. Армирование – сеткой по подошве и каркасами из арматуры Ø16, 12 АIII по ГОСТ 5781-82*.

Крыша – чердачная. Покрытие – настил из деревянных досок по балкам. Утеплитель – жесткие минераловатные плиты, γ=160кг/м^3 толщиной 150мм. Потолок обшивается гипсокартоном толщиной 10мм.

По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 1000мм по основанию из щебня.

Боковые поверхности стен фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Горизонтальная гидроизоляция кладки стен на отметке минус 0,000 выполняется двумя слоями рубероида на битумной мастике.

Все конструкции нулевого цикла выполняются из бетона на сульфатостойком цементе марки W8 по водонепроницаемости, F75 по морозостойкости.

Трансформаторная подстанция – одноэтажное здание размерами в осях 8,6х7,54м; В здании расположены два помещения камер трансформаторов, помещение РУ 0,4кВ; помещение РУ 10(6)кВ. Высота помещений от пола до потолка - 4,5м.

Класс ответственности – II. Степень огнестойкости - II.

Здание с несущими стенами толщиной 380мм из жженого кирпича марки К-75/1/25 по ГОСТ 530-95 на цементном растворе марки М50 с облицовкой лицевым кирпичом.

Фундаменты – сборные, ленточные, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и железобетонных плит фундаментных плит по серии 1.112-5, вып.5. Ширина подошвы фундаментов – 1,2м. Глубина заложения подошвы – 1,6м. Гидроизоляция кладки стен – на отм. минус 0,30м цементно-песчаным раствором. Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная горячим битумом.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Покрытие – сборное, из многопустотных железобетонных плит по серии 1.041.1-32с, вып.2.

Крыша – односкатная. Кровля – совмещенная, рулонная, из наплавляемого материала «TECHNOELAST». Утеплитель покрытия – керамзит γ=400кг/м^3, толщиной по разуклонке 400÷250мм.

Внутренняя отделка помещений – штукатурка, выравнивание, водоэмульсионная окраска. Наружная отделка – облицовка лицевым кирпичом с расшивкой швов.

Полы – бетонные, из бетона кл.В12,5. Основание – щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом.

Дверные блоки – металлические, индивидуальные. В оконных проемах устанавливаются жалюзийные решетки.

Вокруг здания ЗРУ выполняется бетонная отмостка шириной 1500мм по песчано-щебеночному основанию.

Подземное хозяйство здания ЗРУ состоит из каналов и приямков. Каналы и приямки – бетонные из бетона кл.В15 на сульфатостойком цементе. Перекрытие каналов и приямков – стальными крышками из рифленой стали по ГОСТ 8568-77.

Защита металлоконструкций от коррозии выполняется двумя слоями эмали ПФ115 по ГОСТ 10144-89* по слою грунта ГФ-021.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все железобетонные конструкции нулевого цикла изготавливаются из бетона марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойких цементах с нанесением горячего битумного покрытия .

Боковые поверхности каналов и приямков, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом толщиной 2-3мм.

Антикоррозийная защита подземных конструкций выполняется согласно требований СНиП 2.01-19-2004.

В основании фундаментов выполняется:

- подготовка из щебня толщиной 100мм, пролитая битумом до полного насыщения;

Боковые поверхности стен фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Горизонтальная гидроизоляция кладки стен на отметке минус 0,200 выполняется двумя слоями рубероида на битумной мастике.

Все конструкции нулевого цикла выполняются из бетона на сульфатостойком цементе марки W8 по водонепроницаемости, F75 по морозостойкости.

Все металлоконструкции и соединительные изделия защищаются лакокрасочными покрытиями, закладные изделия – горячим цинкованием толщиной 60мкм.

Деревянные стропильные конструкции чердачного покрытия подвергаются глубокой обработке антисептиками и антипиренами.

Капитальный ремонт существующих зданий и сооружений.

Уровень ответственности зданий - II. Степень огнестойкости - II. Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 1.1.

Конструктивная схема здания – продольные несущие стены с опиранием панелей перекрытия по двум сторонам.

Рабочим проектом предусматриваются следующие строительно-монтажные работы:

по зданию больницы (3-х этажное здание размерами 95,96х12,0м; с подвалом, высота этажа3,0м):

- демонтаж верхнего слоя покрытия бетонного пола подвала 3-х этажного здания больницы; устройство покрытия из бетона кл.В15 толщиной 120мм, армированное сеткой из арматуры Ø8А III. Площадь подвала – 275,95м^2;

- демонтаж и монтаж перегородок;

- демонтаж существующих и устройство новых полов I – III этажей;

- демонтаж деревянных конструкций крыши и покрытия кровли и монтаж новых. Предусмотрена кладка парапетной части по периметру здания в объеме 66,58м^3. Кровля – из металлочерепицы «Монтеррей»;

- реконструкция главного входа здания больницы с устройством новой входной группы;

- монтаж пожарной лестницы;

- устройство крыльца с пандусом;

- демонтаж деревянных дверных и оконных блоков с заменой на металлопластиковые;

- облицовка стен и перегородок гипсокартонными листами по металлическому каркасу; выравнивание, окраска водоэмульсионной краской; перегородки – штукатурка, выравнивание, окраска силикатной краской, облицовка керамической плиткой;

- утепление наружных стен минераловатными плитами с последующей улучшенной штукатуркой и окраской фасадными красками;

- оборудования и мебели согласно перечня, предоставленного департаментом здравоохранения.

По зданию поликлиники (2-х этажное здание без подвала, размерами 33,6х15,6м; высота этажа 3,3м) и *по вспомогательному зданию* (одноэтажное здание без подвала, размерами 12,38х23,31м; высота этажа – 2,6м):

МЕМСАДАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- ремонт существующих ступеней, лестниц входов, окраска поверхностей перил и металлических конструкций козырьков;

- реконструкция главного входа здания поликлиники с устройством крыльца с пандусом;

- демонтаж существующих и устройство новых полов I – II этажей;

- замена кровли с устройством наружного организованного водостока. Кровля – из металлочерепицы «Монтеррей»;

- монтаж пожарной лестницы;

- демонтаж существующих и устройство новых полов I – II этажей;

- штукатурка стен и перегородок, выравнивание, окраска силикатной краской, облицовка керамической плиткой; потолки - облицовка гипсокартонными листами по металлическому каркасу, штукатурка, выравнивание, окраска водоэмульсионной краской;

- утепление наружных стен минераловатными плитами с последующей улучшенной штукатуркой и окраской фасадными красками;

- замена оборудования и мебели согласно перечня, предоставленного Департаментом здравоохранения.

По зданиям гаража (размерами 289,82х7,72м; высотой 2,84м) *и теплопункта* (размерами 4,3х3,1м; высотой 1,97м):

- демонтаж кровли из асбестоцементных листов с устройством кровли из металлочерепицы;

- демонтаж существующих и устройство новых полов;

- штукатурка стен и потолков, выравнивание, окраска вододисперсной краской;

- наружная отделка стен;

- монтаж металлических ворот.

6.2.5.Технологические решения.

Состав и площади помещений проектируемых зданий определены согласно действующих государственных норм и правил и согласно перечня медицинского оборудования, утвержденного директором Департамента здравоохранения Атырауской области.

Работа больницы основывается на высокотехнологическом современном оборудовании.

Функциональная структура больницы определена заданием на проектирование.

Вместимость существующего здания больницы после реконструкции и капремонта – 90 коек. Здесь размещены: приемное отделение, отделение физиотерапии; педиатрическое отделение на 40 коек с отделением патологии новорожденных на 10 коек; педиатрическое отделение на 40 коек.

Вместимость нового корпуса – 110 коек. Здесь расположены травмоортопедическое отделение на 40 коек, отолорингологическое отделение на 30 коек и операционный блок, хирургическое отделение на 40 коек.

В здании реанимации предусмотрены два реанимационных зала на 5 и 4 койко-мест, палатные помещения для новорожденных, для ожоговых больных, для кормления грудных детей, барокамера, помещения медицинской аппаратуры, центральный кислородный пункт, вспомогательные помещения.

Прием пациентов организован через закрытое помещение для въезда автомашин напрямую в отделение скорой помощи.

Связь с лечебно-вспомогательными помещениями осуществляется лестнично-лифтовыми узлами и по коридору.

Служба приготовления пищи обеспечивает питанием больных стационара. В составе пищеблока предусматривается полный набор производственных цехов и складских помещений. Прием пищи больными предусмотрен по палатным отделениям и в столовой на 25 посадочных мест.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пища доставляется в буфетные отделений из пищеблока по «чистому» транспортному коридору, «чистым» лифтом. Использованная посуда моется и стерилизуется в специальном помещении.

Пищевые отходы собирают в герметические полиэтиленовые мешки и передаются грузовым лифтом в камеру пищевых отходов.

Административные помещения размещены в отдельном здании.

Служебно-бытовые помещения предусматриваются в составе, определенном заданием на проектирование на основе структуры больницы, методов управления и характера его деятельности. Для персонала предусмотрены гардеробы, душевые, санузлы и комнаты отдыха.

Утилизация твердых медицинских отходов областной детской больницы производится по договоренности в специальной установке, установленной в отдельном здании на территории психоневрологической больницы, расположенной по соседству.

6.2.6. Инженерное оборудование, сети и системы.

Водоснабжение и канализация. *Существующие здания больницы, поликлиники, прачечной.* Внутренние сети водопровода и канализации в виду сильной изношенности подлежат полной замене.

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно – питьевые нужды существующего корпуса детской больницы и поликлиники Вода в сеть внутреннего водопровода подается из наружной сети по одному вводу Ø100мм. Сеть внутреннего водопровода поликлиники запроектирована тупиковая от ввода Ø80мм.

Гарантийный напор в наружной сети 35м.вс. На вводе больницы устанавливается счетчик для воды ВСКМ-40; на вводе в поликлинику - ВСКМ-32.

Проектируемая сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø100-80 и пластиковых труб Ø25х2,3 и 20х2,0 ГОСТ 18599-2001. Магистральный трубопровод изолируется матами из базальтового холста и стеклоткани 33-200 толщиной 30; 40мм.

Для внутреннего пожаротушения здания предусмотрена система противопожарного водопровода с установкой пожарных кранов. Проектируемая сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø100-80мм. Расход воды на внутреннее пожаротушение 2,6 л/с.

Горячее водоснабжение предусматривается от проектируемой котельной. Проектируемая сеть монтируется из пластиковых труб Ø25х4,2 и 20х3,4 ГОСТ 18599-2001. Магистральный трубопровод изолируется матами из базальтового холста и стеклоткани 33-200 толщиной 40мм. В существующем корпусе больницы устанавливаются 22 электронагревателя «Термекс» марки RZB30 горизонтального исполнения фирмы «Келет», N=1,5кВт, которые будут служить резервными источниками подачи воды.

Внутренняя система бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть бытовой канализации. Сеть монтируется из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним Ø100-50мм по ГОСТу 22689-89.

Дополнительный корпус больницы и административное здание (новое строительство). В здании предусмотрены следующие системы:

- водопровод хозяйственно- питьевой;
- водопровод противопожарный;
- горячее водоснабжение;
- канализация.

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно – питьевые нужды дополнительного корпуса и адм.здания. Вода в сеть внутреннего водопровода доп.здания подается из наружной сети двумя вводами Ø100мм. На вводе уста-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

навливается счетчик для воды ВСКМ-40. Подача воды в сеть внутреннего водопровода адм.здания - от ввода Ø50мм. На вводе устанавливается счетчик для воды ВСКМ-15.

Гарантийный напор в наружной сети 35м.вс. Проектируемая сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованых труб Ø100, 50мм и пластиковых труб Ø25х2,3 и 20х2,0 ГОСТ 18599-2001. Магистральный трубопровод изолируется матами из базальтового холста и стеклоткани 33-200 толщиной 30мм.

Для внутреннего пожаротушения здания предусмотрена система противопожарного водопровода с установкой пожарных кранов. Проектируемая сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø100-80мм. Расход воды на внутреннее пожаротушение 2х2,6 л/с.

Горячее водоснабжение предусматривается от проектируемой котельной. Проектируемая сеть монтируется из пластиковых труб Ø25х4,2 и 20х3,4 ГОСТ 18599-2001. Магистральный трубопровод изолируется матами из базальтового холста и стеклоткани 33-200 толщиной 40мм. В неотапливаемое время года горячая вода обеспечивается через котельную.

Внутренняя система бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть бытовой канализации. Сеть монтируется из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним Ø100-50мм по ГОСТ 22689-89.

Здания реанимации и пищеблока (новое строительство). В зданиях предусмотрены следующие системы:

- водопровод хозяйственно- питьевой;
- водопровод противопожарный (в здании реанимации);
- горячее водоснабжение;
- канализация.

Вода в сеть внутреннего водопровода подается из наружной сети по одному вводу Ø50мм. Гарантийный напор в наружной сети 35м.вс. На вводе реанимации устанавливается счетчик для воды ВСКМ-20. Проектируемая сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø65мм и пластиковых труб Ø25х2,3мм и 20х2,0мм ГОСТ 18599-2001. На вводе пищеблока устанавливается счетчик для воды ВСКМ-50. Проектируемая сеть монтируется из пластиковых труб Ø50х4,6мм и 20х2,0мм ГОСТ 18599-2001.

Магистральный трубопровод изолируется матами из базальтового холста и стеклоткани 33-200 толщиной 30мм.

Для внутреннего пожаротушения здания предусмотрена система противопожарного водопровода с установкой пожарных кранов. Проектируемая сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø100-80мм. Расход воды на внутреннее пожаротушение 2х2,6 л/с.

Горячее водоснабжение предусматривается от проектируемой котельной. Проектируемая сеть монтируется из пластиковых труб Ø32х5,4 и 20х3,4 ГОСТ 18599-2001. Магистральный трубопровод изолируется матами из базальтового холста и стеклоткани 33-200 толщиной 40мм.

Внутренняя система бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть бытовой канализации. Сеть монтируется из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним Ø110-50мм по ГОСТ 22689-89.

Производственная канализация пищеблока запроектирована для отвода производственных стоков от моечной. Проектируемая сеть производственной канализации монтируется из пластмассовых Ø110-50мм по ГОСТ 22689-89.

Водоснабжение проектируемых зданий предусмотрено от существующего водопровода Ø150мм. Проектируемая сеть водопровода прокладывается из пластиковых труб Ø110-50мм ГОСТ 18599-2001.

Для наружного пожаротушения объекта проектом предусмотрена установка пожарных гидрантов в колодцах ПГ-1, ПГ-5. Расход воды на наружное пожаротушение 20л/сек. При пожаре используется передвижная пожарная техника.

ПЕЧАТКА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Полив осуществляется путем подачи воды в сеть автомашинами. Подключение производится в колодце при помощи соединительной головки. Расчетная площадь полива составляет 3533,4м^2. Автоматический полив газонов предусматривается при помощи съемных вращаемых и стационарных спринклеров. Ручной полив предусмотрен при помощи шлангов длиной 15м диаметром 20мм. Подключение шлангов производится в коверах, в которых устанавливаются отсекающие краны диаметром 20мм. Коверы и спринклеры размещены в зависимости от радиуса полива и соединены с магистральными трубопроводами.

Проектируемая сеть поливочного водопровода выполнена из труб ПЭ ADR17-20х2,3; 32х3,6; 40х4; 50х5,6 техническая ГОСТ 18599-2001. Укладка труб под проездами и тротуарами производится в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Подключение канализационных сетей объекта предусматривается в существующий коллектор Ø250мм. В точке подключения предусмотрена замена существующего колодца. Сеть монтируется из пластиковых труб Ø160-250мм техническая по ГОСТ 18599-2001. Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84, альбом 2.

Отопление и вентиляция. Тепловые сети. *3-х этажное здание существующей больницы, 2-х этажное здание поликлиники, прачечная.* В существующих зданиях требуется полное восстановление всей системы приточной и вытяжной вентиляции с 100% заменой электрического оборудования. Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток в здании больницы осуществляется от приточных установок с компрессорно-конденсататорными блоками, устанавливаемых в подвальном техпомещении. В здании поликлиники приток осуществляется от приточных установок, устанавливаемых в техпомещении на чердаке. Кондиционирование поликлиники осуществляется от мультизональной системы кондиционирования Multi V Plus.

Вытяжка воздуха в прачечной осуществляется вытяжной установкой и канальным вентилятором. Вытяжная установка компактная и подвешивается к потолку в сушильно – гладильном цехе. Приточная установка устанавливается на фундаментной плите на улице и крепится к раме.

Вытяжная вентиляция осуществляется канальными и осевыми вентиляторами. Все воздуховоды звукоизолированы. Воздуховоды систем вентиляции изготовляются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 19903-90.

Воздуховоды приточной и вытяжной систем прачечной запроектированы из нержавеющей стали по ГОСТ 5582-75.

Источником теплоснабжения служат существующие тепловые сети. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Система отопления - двухтрубная с нижней разводкой, трубопроводы из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Дополнительный корпус, здание реанимации, административное здание (новое строительство).

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток воздуха в доп.корпусе осуществляется от приточных установок с компрессорно-конденсаторными блоками, устанавливаемых в подвальном техпомещении. Приток в помещение конференц-зала в адм.здании осуществляется приточно – вытяжной установкой с рекуператором, устанавливаемой на покрытии здания.

Раздача воздуха в помещения операционных предусмотрена воздухораспределительными приточными панелями с фильтрами ULPA/ HEPA. Камеры с фильтрами устанавливаются над подвесным потолком. Для контроля расхода воздуха в воздуховоды устанавливаются регуляторы расхода воздуха. Вытяжные решетки в помещениях операционных устанавливаются на отметке 0,3м от пола, вытяжной вентилятор выполнен во взрывобезопасном исполнении.

МЕМЛЕКАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Раздача воздуха в помещении реанимации, палаты интенсивной терапии для ожоговых больных и новорожденных осуществляется воздухораспределителями для чистых помещений с фильтрами HEPA.

Кондиционирование остальных помещений осуществляется от мультизональной системы Multi V Plus.

Вытяжная вентиляция из остальных помещений осуществляется канальными вентиляторами. Все воздуховоды звукоизолированы. Воздуховоды систем вентиляции изготовляются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТу 19903-90. Воздуховоды приточной системы П2 и П5 - из нержавеющей стали.

Источником теплоснабжения зданий служит проектируемая котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. Система отопления однотрубная с верхней разводкой, трубопроводы - из металлопластиковых труб. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Естественная вытяжка осуществляется через оцинкованный воздуховод, выведенный на крышу и дефлектор.

Переходы. Теплоснабжение переходов осуществляется от систем отопления, примыкающих к ним зданий. Система отопления двухтрубная, горизонтальная, регулируемая с нижней разводкой. Трубопроводы - из металлических труб с алюминиевой оплеткой. Прокладка трубопроводов - в подпольных каналах. В качестве нагревательных приборов приняты встраиваемые в пол конвекторы с принудительной конвекцией Rifhem GK фирмы «KAMPMANN».

Теплоснабжение проектируемых зданий осуществляется от проектируемой котельной. Теплоснабжение существующих зданий от квартальных сетей ЦТП «Облбольница». Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб по ГОСТу 10704-91. Трубопроводы ГВС - из водогазопроводных оцинкованных стальных труб по ГОСТу 3262-75. Прокладка тепловых сетей - в непроходных ж/б каналах. Глубина заложения 0,8м до верха канала. Антикоррозийная изоляция трубопроводов предусмотрена изолом по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15. Тепловая изоляция - полуцилиндрами минватными на синтетическом связующем марки 200 по ГОСТ 23208-83, с покрытием по изоляции стеклопластиком рулонным типа РСТ-Х-Н по ТУ 6-11-145-80.

Лечебное газоснабжение. Для обеспечения медицинскими газами больничного комплекса предусматривается устройство станции лечебного газоснабжения. Станция располагается в пристроенной части к зданию реанимации. Станция лечебного газоснабжения имеет 3-х суточный запас газов. Хранение порожних и наполненных баллонов предусматривается отдельно.

Лечебными газами обеспечены следующие помещения: операционные, реанимационные залы, палаты интенсивной терапии, послеоперационные палаты, палаты для грудных и новорожденных детей, перевязочные и процедурные кабинеты, палаты отделений.

Обеспечение кислородом производится от двух рамп (одна рабочая, одна резервная) по пять баллонов на каждой с установкой на них понижающих редукторов, обеспечивающих постоянное рабочее давление в сети.

Обеспечение сжатым воздухом очищенным воздухом производится от одной рампы, расположенной в станции лечебного газоснабжения. Воздух поступает по линии воздуховода через понижающий редуктор, обеспечивающий постоянное рабочее давление в сети.

Обеспечение закисью азота осуществляется от одной рампы с понижающим редуктором, расположенной на первом этаже дополнительного корпуса.

Обеспечение вакуума осуществляется от двух блоков вакуумных насосов, расположенных в подвальных помещениях здания реанимации и дополнительного корпуса. Блок вакуумных насосов состоит из двух вакуум-насосов (один рабочий, один резервный). Поддержание вакуума обеспечивают ресиверы.

Посты дежурных медсестер оснащены сигнализацией, контролирующей давление в трубопроводах кислорода и вакуума. Трубопроводы разводки лечебных газов смонтиро-

ваны из медных труб по ГОСТ 617-90. Трубопроводы прокладываются открыто по стенам и перегородкам на высоте 2500мм. В местах потребления лечебных газов на высоте 1200мм от пола устанавливаются расходные клапаны или игольчатые вентили.

Котельная. Проектируемая котельная является источником теплоснабжения проектируемых зданий больницы. Теплоноситель – горячая вода с температурным графиком 95-70°С. В соответствии с максимальной нагрузкой по котельной проектом предусмотрена установка двух водогрейных котлов марки UNICAL ELLPREX1570, производительностью по 1570 кВт/час каждый. Котлы работают в автоматическом режиме и оснащены автоматикой безопасности. Циркуляция теплоносителя в системе теплоснабжения и горячего водоснабжения осуществляется центробежными насосами. Для производства ГВС предусмотрены пластинчатые теплообменники (1 рабочий и 1 резервный), а также два бака-аккумулятора горячей воды, объемом 750 литров каждый. Циркуляция горячей воды для поддержания постоянного запаса горячей воды обеспечивается центробежными насосами.

Подпитка теплосети предусмотрена из питьевого водопровода при помощи подпиточного насоса. Также предусмотрена система водоподготовки и бак запаса химочищенной воды объемом 1000л.

Вентиляция котельной предусмотрена естественная, приточно – вытяжная. Приток через жалюзийные решетки типа СТД, вытяжка посредством дефлектора, установленного на покрытии. Трубопроводы в котельной, кроме системы ГВС запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75.

Источником газоснабжения служит существующий газопровод среднего давления. Давление в точке подключения - 3 кгс/см, диаметром 110мм. Расход газа на котельную составляет 300м³/час. Прокладка газопровода – подземная, из труб полиэтиленовых Ø110мм по СТ РК ИСО 4437-2004. Глубина заложения до верха трубы 0,8м. При пересечении газопровода с существующими коммуникациями и автодорогами газопровод прокладывается в футляре.

Для снижения давления газа со среднего на низкое предусматривается установка ГРПШ 32/10-50-Б-0, устанавливаемое на стене котельной. Отключающая арматура устанавливается перед ГРПШ и на выходе из нее.

Электроснабжение. По степени надежности электроснабжения электроприемники здания детской больницы отнесены к I, II и III категории.

Основными потребителями электроэнергии являются токоприемники медицинского оборудования, отопительно-вентиляционные системы, технологическое и сантехническое оборудования, наружное и внутреннее освещение.

Электроснабжение зданий и сооружений осуществляется от проектируемой двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ с мощностью трансформаторов 2х1600 кВА.

В здании ТП размещается помещение РУ-10 кВ, помещение РУ-0,4 кВ и две камеры трансформаторов. На напряжение 10 кВ принята секционированная двумя разъединителями система сборных шин. Распределительное устройство 10 кВ комплектуется камерами КСО304 с выключателями нагрузки. К каждой секции подключается одна входящая, одна отходящая линия и трансформатор. На напряжение 0,4 кВ предусматривается установка двух распределительных шкафов низкого напряжении серии ШРНН с водным и секционным выключателем. Секции сборных шин распределительных шкафов 0,4 кВ соединяются шинным мостом через секционные выключатели. Во всех помещениях ТП предусматривается рабочее освещение на 220 В и ремонтное освещение на 36 В. Электропитание системы обогрева в ТП предусмотрено от ящика серии Я5111 в автоматическом режиме.

Подключение ТП на напряжение 10 кВ осуществляется от ПС-17 кабелями марки АСБ сечение 3х240мм. В существующей подстанции ПС-17 устанавливаются две ячейки с вакуумными выключателями типа К-59.

В качестве дополнительного резервного источника питания предусматривается дизельная станция с мощностью генератора 318 кВА. Внутриплощадочные сети выполняются кабелями марки ВБбШв, которые прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении кабелей с подземными коммуникациями кабели укладываются в стальные трубы.

Проектом предусматривается наружное освещение территории детской больницы. Освещение выполняется светильниками типа ЖТУ-03-100-622 с галогеновыми лампами ДНаТ-100, установленными на металлических опорах.

Для принятия и распределения электроэнергии проектом в здании больницы устанавливаются два вводно-распределительных панелей с устройством АВР.

Учет электроэнергии осуществляется трехфазными счетчиками активной энергии, установленными во ВРУ-1.

Распределение электроэнергии по зданию осуществляется от групповых щитов модульного исполнения с автоматическими выключателями.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ с кнопками управления, а также пусковое оборудование, поставляемые комплектно с оборудованием.

Силовые и магистральные сети выполняются кабелями марки ВВГ, которые прокладываются скрыто под слоем штукатурки в пустотах плит перекрытий, в трубах в подготовке пола и по стенам с креплением на скобах.

Предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Для аварийного освещения принята часть светильников рабочего освещения с источником бесперебойного питания. Управление освещением выполнено по месту выключателями. В смотровой дежурного врача устанавливается настенный светильник с люминесцентной лампой. Для ночного дежурного освещения в палатах предусматриваются светильники типа РС 190-2х8, устанавливаемые на высоте 2,3м от уровня пола. Установка розеток и выключателей предусматривается на высоте от 0,9 м до 1,8 м от уровня пола в зависимости от назначения помещении.

Защитные мероприятия. Все электрооборудование которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению и занулению. Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специально пятой в трехфазной. Заземление выполняется из вертикальных электродов, вбитых в землю и соедененных между собой полосовой сталью.

Для выравнивания потенциалов все металлические части электрооборудования, нулевой проводник, металлические конструкции зданий и сооружений, инженерные коммуникации соединяются между собой и с наружным контуром заземления.

Пожарная сигнализация. Для своевременного обнаружения возникновения пожара предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Автоматическая пожарная сигнализация выполняется во всех зданиях в соответствии со строительными нормами СНиП РК 2.02-01-2001, РД 78.145-93, СН РК 2.02-11-2003, СНиП РК 2.02-15-2003. В качестве приемно-контрольных приборов предусматриваются панели типа «Гранит», которые устанавливаются в помещении с постоянным дежурным персоналом.

Питание приборов осуществляется от сети 220 В. В качестве резервных источников питания предусматривается необслуживаемый гелиевый аккумулятор АКБ-12а.

В качестве пожарных извещателей предусматриваются дымовые извещатели типа ИП-212-41М и тепловые типа ИП105, которые устанавливаются на потолках в количестве не менее двух извещателей на одно помещение.

На путях эвакуации устанавливаются ручные извещатели типа ИПР и табло «Выход». Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПЭВ, которые прокладываются скрыто в гофрированных трубах.

Для оповещения людей, находящихся в здании, предусматривается установка системы «Рокот-2», предназначенная для речевой трансляции.

Охранная сигнализация. Для своевременного обнаружения от несанкционированного проникновения нарушителя на охраняемый объект, предусматривается охранная сигнализация. Система автоматической охранной сигнализации предусматривает защиту с помощью оптико-электронных датчиков «Фотон-15». Сигнал с датчиков поступает на приемно-контрольные панели «Гранит», установленные на постах постоянной охраны. Шлейфы охранной сигнализации выполняются кабелем марки КСПЭВ, которые прокладываются скрыто в гофрированных трубах.

Телефонизация. Телефонизация осуществляется от миниАТС, установленной в существующем здании больницы. От распределительных коробок подключаются 19 телефонных номеров в проектируемом здании больницы. От этих же коробок уходят кабеля во вспомогательные здания. Телефонные аппараты предусмотрены с кнопочным номеронабирателем.

Абонентские сети выполняются проводом марки ТРП 2х0,4 в ПВХ – трубах, проложенных в подвесных потолках. Внутриплощадочные сети между зданием больницы и остальными зданиями выполняются кабелями марки ТППэп в траншее.

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

Степень огнестойкости здания всех зданий комплекса больницы принята – II.

Проектом предусмотрены необходимые выходы со всех этажей.

Все лестницы имеют естественное освещение.

Наружное пожаротушение обеспечивается из пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети.

Для внутренней отделки применяются огнестойкие материалы. Деревянные конструкции покрытия обрабатываются огнезащитными составами.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002. Планировочные решения обеспечивают эвакуацию из всех помещений зданий. Все пути эвакуации запроектированы согласно расчетов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Предусмотрены заземление, зануление и молниезащита зданий больницы.

На территории больницы устанавливается щит с набором противопожарного инвентаря.

6.2.8. Охрана окружающей среды.

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительно-монтажных работах являются спецтехника и автотранспорт. Проводимые земляные работы, узлы разгрузки инертных материалов, сварочные и покрасочные работы сопровождаются выбросами загрязняющих веществ.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников в период строительства составит 5,228054т/год; в период эксплуатации – 43,21169т/год.

Источники выбросов данного объекта относятся к 4 категории опасности. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от площадки строительства в суммарном отношении, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отвод сточных вод при эксплуатации зданий и сооружений больницы производится через наружную сеть канализации в городскую централизованную сеть канализации.

6.2.9. Организация строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04-03-2008, часть II, раздел 5 п.7 и составляет 25,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 4,0 месяца, из них 5 месяцев – на 2010 год, 12 месяцев – на 2011 год, 8 месяцев – 2012 год. Количество рабочих, занятых на строительстве, составляет 98 человек.

Все грузы, в том числе строительные материалы и механизмы, поступают на станцию Атырау и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

Территория строительной площадки ограждается глухим металлическим забором высотой 2,0 м, с двумя воротами и калиткой с устройством около них площадок для мытья колёс транспорта.

Устройство временных дорог шириной 6 м выполняется из щебеночного покрытия. Временное освещение стройплощадки выполняется с подключением к действующим энергоисточникам, с установкой светильников СПО-300 на опорах высотой 6,0-8,0 м и прожекторов ПЭС-35 на опорах высотой 11,0 м. Временный водопровод выполнен из стальных труб ф70 мм, проложенных в траншеях глубиной 2,0 м, установлены пожарные гидранты, в количестве 2 шт. на расстоянии 5,0 м от стены. Точка подключения от ближайшего водопровода предусмотрена от ближайшего водоснабжения. Устанавливается уличный туалет на 2 очка.

Бытовые, административные и складские помещения размещены в инвентарных вагончиках, контейнерах, сборно-разборных унифицированных зданиях. Территория около бытовых помещений отсыпана из песчано-гравийной смеси, установлены скамейки для отдыха и питьевые фонтанчики. Бетон и растворы с БРУ доставляются на строительную площадку в специально оборудованных самосвалах.

6.2.10. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на ремонтно-строительные работы, СН РК 8.02-05-2002г. на строительные материалы, изделия и конструкции, СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-9.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.1.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

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

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001(СН РК 8.02-07-2002).
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2010 год в размере 1,823, на 2011 год - 1,907, на 2012 г. – 2,04.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Общая стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 1727,237 млн.тенге;
в том числе СМР	- 767,211 млн.тенге;
Оборудование	- 949,435 млн.тенге;
Прочие затраты	- 10,591 млн.тенге.
Общая стоимость в текущих	
ценах 2010, 2011 гг.	- 3937,855 млн.тенге;
в том числе СМР	- 1463,146 млн.тенге;
Оборудование	- 1810,664 млн.тенге;
Прочие затраты	- 664,045 млн.тенге.

7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

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

1. На плане организации рельефа откорректированы красные и черные отметки.
2. На плане организации рельефа предусмотрены продольные уклоны.
3. Откорректирован баланс земляных масс.
4. На плане организации рельефа указаны расстояния между опорными точками.
5. На чертежах проставлены оси зданий.
6. На планах этажей обозначены лестницы Л-1, Л-2, Л-3.
7. Откорректированы оси лестниц на чертежах в соответствии с планами этажей.
8. На планах перекрытий и покрытия расположение деталей для анкеровки плит принято с шагом «через одну плиту».
9. Анкера приняты диаметром 12мм класса АIII согласно типовой серии 2.240-1.6.
10. В спецификации учтен расход материалов на монолитные армопояса в фундаментах и на уровне перекрытий.
11. Предусмотрены отверстия для вентиляции холодного чердака согласно п.2.3, СНиП РК 3.02-06-2002.
12. Предусмотрено армирование цементно-песчаной стяжки по засыпному утеплителю покрытия согласно п.3.32, СНиП РК 3.02-06-2002.
13. «Проектируемое здание дополнительного корпуса» откорректированы прямые затраты в локальной смете №2-1-1 «Общестроительные работы» Раздел 14. «Наружная отделка».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

14. «Проектируемое здание дополнительного корпуса» в локальную смету №2-1-8 включены пропущенные затраты на монтаж лифтов.
15. В локальных сметах откорректирована стоимость медицинского оборудования согласно утвержденного перечня заказчика – администратора программы, согласованного с Управлением здравоохранения Атырауской области.
16. «Административный корпус 2-х этажное здание» откорректированы прямые затраты в локальной смете №2-1-1 «Общестроительные работы» Раздел 17. «Наружная отделка».
17. «Здание реанимации» откорректированы прямые затраты в локальной смете №2-1-1 «Общестроительные работы» Раздел 11. «Наружная отделка».
18. «Здание пищеблока» откорректированы прямые затраты в локальной смете №2-1-1 «Общестроительные работы» Раздел 11. «Наружная отделка».
19. «Существующее 3-х этажное здание областной детской больницы» откорректированы прямые затраты в локальной смете №2-1-1 «Общестроительные работы» Раздел 5. «Наружная отделка».
20. «Существующее 3-х этажное здание областной детской больницы» в локальную смету №2-1-7 включены пропущенные затраты на монтаж лифтов.
21. «Существующее здание поликлиники» откорректированы прямые затраты в локальной смете №2-1-1 «Общестроительные работы» Раздел 4. «Наружная отделка».
22. Затраты на оборудование приняты согласно утвержденного перечня согласованного с заказчиком – администратором программы.
23. Откорректирован сметный расчет стоимости строительства с учетом разбивки на 2010, 2011, 2012 годы.
24. В сводном сметном расчете откорректирована стоимость НДС на медицинское оборудование.
25. В сводном сметном расчете откорректированы затраты технического надзора, стоимость принята согласно письма Госстроя РК за №ЭО-5-9-207 от 29.01.92г.
26. На основании «Расценок по определению стоимости проведения государственной экспертизы документации на строительство в Республике Казахстан», утвержденных приказом №36 от 26.04.2006г. РГП «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, в сводном сметном расчете откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ.

7.3. Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений.

1. До утверждения проектно-сметной документации обновить все разрешительные документы и технические условия, датированные 2005 годом.
2. В целях поддержки отечественных товаропроизводителей применять строительные материалы и конструкции местных предприятий стройиндустрии, таких, как ТОО «УПТК» (железобетонные изделия), ТОО «AB Group» (товарный бетон), ТОО Кирпичный завод «Ерлан» (керамический кирпич К-4), ТОО «Фирма СапаСервис» (бетонные тротуарные плитки), Атырауский завод полиэтиленовых труб компании «Шеврон Мунай Газ Инк» (полиэтиленовые трубы).

7.4. Технико-экономические показатели объекта.

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели		примечание (-уменьш.) (+увелич.)
			заявленные в экспертизу	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	2,6235	2,6235	-
2	Общая площадь застройки	га	0,4421	0,4421	-
	Новое строительство				
	Дополнительный корпус				
3	Площадь застройки	$м^2$	2311,76	2311,76	-
4	Этажность	этаж	3	3	-
5	Вместимость	койко-мест	110	110	-
6	Общая площадь	$м^2$	5112,75	5112,75	-
7	Строительный объем	$м^3$	41149,33	41149,33	-
	Здание реанимации				
8	Площадь застройки	$м^2$	904,008	904,008	-
9	Этажность	этаж	1	1	-
11	Общая площадь	$м^2$	732,60	732,60	-
12	Строительный объем	$м^3$	3706,43	3706,43	-
	Административное здание				
13	Площадь застройки	$м^2$	507,66	507,66	-
14	Этажность	этаж	2	2	-
15	Общая площадь	$м^2$	765,12	765,12	-
16	Строительный объем	$м^3$	4901,16	4901,16	-
	Здание пищеблока				
17	Площадь застройки	$м^2$	443,52	443,52	-
18	Этажность	этаж	1	1	-
19	Общая площадь	$м^2$	356,28	356,28	-
20	Строительный объем	$м^3$	3328,10	3328,10	-
	Котельная				
21	Площадь застройки	$м^2$	79,36	79,36	-
22	Общая площадь	$м^2$	64,96	64,96	-
23	Строительный объем	$м^3$	262,68	262,68	-
	Переходы				
24	Площадь застройки	$м^2$	163,29	163,29	-
25	Общая площадь	$м^2$	124,12	124,12	-
26	Строительный объем	$м^3$	947,08	947,08	-
	КПП				
27	Площадь застройки	$м^2$	11,56	11,56	-
28	Общая площадь	$м^2$	6,76	6,76	-
29	Строительный объем	$м^3$	34,68	34,68	-
	Трансформаторная подстанция				
30	Площадь застройки	$м^2$	367,0	367,0	-
31	Рабочая площадь	$м^2$	71,12	71,12	-
32	Строительный объем	$м^3$	2102,91	2102,91	-
30	Расчетный расход воды: - холодной - горячей	$м^3/ч$	 201,43 118,25	 201,43 118,25	 - -

МЕМСАРАДТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

32	Расход канализационных стоков	$м^3/ч$	319,68	319,68	-
33	Расчетный расход тепла: - на отопление - на вентиляцию - на горячее водоснабжение Расход холода	МВт	684,628 1133,690 679,059 1017,24	684,628 1133,690 679,059 1017,24	- - - -
34	Расход газа	$м^3$/час	300	300	-
35	Установленная мощность Расчетная мощность	кВт	380,72 271,52	380,72 271,52	- -
36	Общая стоимость строительства в ценах 2001г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	1727,237 767,211 949,435 10,591	1269,291 680,789 579,104 9,398	-457,946 -86,422 -370,331 -1,193
37	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2010,2011,2012г.г., в том числе: - СМР	млн.тенге	3937,855 1463,146	2842,661 1315,865	-1095,194 -147,281
	в том числе:				
38	-здание дополнительного корпуса	млн.тенге	537,026	484,246	-52,78
39	-административный корпус 2-х этажное здание	млн.тенге	138,777	123,613	-15,164
40	-здание реанимации	млн.тенге	124,382	110,974	-13,408
41	-здание пищеблока	млн.тенге	63,827	57,194	-6,633
42	-существующее 3-х этажное здание больницы	млн.тенге	283,120	236,410	-46,71
43	-существующее здание поликлиники	млн.тенге	71,677	59,091	-12,586
44	-существующее вспомогательное здание	млн.тенге	13,292	113,292	-
45	-прачечная	млн.тенге	38,700	38,700	-
46	- КПП (2 новых и 1 капремонт)	млн.тенге	3,806	3,806	-
47	-гараж, теплопункт	млн.тенге	7,446	7,446	-
48	-объекты энергетического хозяйства (сети э/снабжения, дизель генераторная, трансформаторная подстанция)	млн.тенге	70,911	70,911	-
49	-охранно-пожарная сигнализация	млн.тенге	0,019	0,019	-
50	-наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения, газоснабжения	млн.тенге	39,548	39,548	-
51	-благоустройство территории (вертикальная планировка, озеленение, ограждение, МАФ, проезды)	млн.тенге	70,615	70,615	-

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

52	Технологическое оборудование, мебель-инвентарь	млн.тенге	1810,664	1119,322	-691,342
53	***В том числе медицинское оборудование, не облагаемое налогом на добавленную стоимость***	***млн.тенге***	***1529,035***	***837,693***	***-691,342***
54	Прочие затраты	млн.тенге	664,045	407,474	-256,571
55	Стоимость строительства 1 койко-место	млн.тенге	3937,855 / 200	2842,661 / 200	19,689 / 14,213
56	Трудозатраты	тыс.ч/дн.	59,644	58,748	-0,896
57	Продолжительность строительства	мес.	25,0	25,0	-

Примечание: Уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах 2010, 2011, 2012г.г. на сумму 1095,194 млн. тенге произошло за счет корректировки локальных смет, медицинского оборудования и начисления НДС на медицинское оборудование.

8. ВЫВОД: Рабочий проект «Дополнительный корпус и капитальный ремонт областной детской больницы в г.Атырау» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и с учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность	- 1-3.
Площадь участка	- 2,6235 га.
Вместимость допкорпуса	- 110 коек.
Вместимость основного здания после ремонта	- 90 коек.
Строительный объем	- 56432,37м^3.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 1269,291 млн.тенге.
в том числе СМР	- 680,789 млн.тенге.
Оборудование	- 579,104 млн.тенге.
Прочие затраты	- 9,398 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010,2011,2012 гг.	- 2842,661 млн.тенге.
В том числе СМР	- 1315,865 млн.тенге.
Оборудование	- 1119,322 млн.тенге.
Прочие затраты	- 407,474 млн.тенге.
В том числе:	
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2010г.	- 637,925 млн.тенге.
В том числе СМР	- 248,247 млн.тенге.
Оборудование	- 211,167 млн.тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прочие затраты	- 178,511 млн.тенге.
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2011г.	- 1285,658 млн.тенге.
В том числе СМР	- 623,199 млн.тенге.
Оборудование	- 530,115 млн.тенге.
Прочие затраты	- 132,344 млн.тенге.
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2012г.	- 919,078 млн.тенге.
В том числе СМР	- 444,419 млн.тенге.
Оборудование	- 378,040 млн.тенге.
Прочие затраты	- 96,619 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 25 мес.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ: «Атырау қаласындағы облыстық балалар емханасының күрделі жөндеуі және жапсаржай құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы	- 2,6235 м^2.
Аурухананың сиымдылығы (жөндеуден кейін)	- 90 орын.
Қосымша ғимараттың сиымдылығы	- 110 орын.
Құрылыс көлемі	- 556432,37м^3.
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1269,291 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 680,789 млн.теңге;
- жабдықтар	- 579,104 млн.теңге;
- басқа шығындар	- 9,398 млн.теңге.
2010,2011,2012 жылдарғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 2842,661 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1315,865 млн.теңге;
- жабдықтар	- 1119,322 млн.теңге;
- баска шығындар	- 407,474 млн.теңге.
2010 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 637,925 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 248,247 млн.теңге;
- жабдықтар	- 211,167 млн.теңге;
- басқа шығындар	- 178,511 млн.теңге.
2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1285,658 млн.теңге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 623,199 млн.теңге;
- жабдықтар	- 530,115 млн.теңге;
- басқа шығындар	- 132,344 млн.теңге.
2012 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 919,078 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 444,419 млн.теңге;
- жабдықтар	- 378,040 млн.теңге;
- басқа шығындар	- 96,619 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 25 ай.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Жетекші сараншы, бас маман	**Құрмашева Г.М.**
Бас маман	**Шапабаева Л.П.**
Жетекші маман	**Хвостикова Л.П.**
Жетекші маман	**Курмангалиев С.М.**
Жетекші маман	**Чапликов А.В.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Sealed/ Опломбировано
Do not open! Не вскрывать!
2210763

Пронумеровано
«30» июля 2010 г.
кол-во 29 листов