ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

..... Б. Туғанбаев

«Алматы облысы Қарасай ауданының Тастыбұлақ ауылындағы ҚР ДМ С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университетінің «Ақсай» Университеттік клиникасының аумағындағы «А», «Е» және «И» блоктарын қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылдың 19 мамырындағы №18-0307/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«С. Ж. Асфендияров атындағы
Қазақ Ұлттық Медицина
Университеті» ШЖҚ РМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Здравпроект» жобалау институты» ЖШС,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Б. Туганбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№18-0307/14 от 19 мая 2014 года

по рабочему проекту:
«Реконструкция блоков «А», «Е» и «И» на территории Университетской клиники «Аксай» КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова МЗ РК в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
РГП на ПХВ «Казахский Национальный Медицинский Университет имени С. Д. Асфендиярова»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «Здравпроект», г. Алматы

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция блоков «А», «Е» и «И» на территории Университетской клиники «Аксай» КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова МЗ РК в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0197 от 02 апреля 2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО ПИ «Здравпроект».

2. ЗАКАЗЧИК: РГП ПХВ «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИ «Здравпроект», город Алматы (Государственная лицензия ГСЛ №003942 от 09.04.2001 года, I категория).

ГИП – Гаврилова С.В. (приказ №2п от 14.10.2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.10.2013 года, утвержденное РГП на ПХВ «НМУ им. С.Д. Асфендиярова»;

медико-технологическое задание от 15.11.2013 года утвержденное РГП на ПХВ «НМУ им. С.Д. Асфендиярова»;

письмо № 32 от 16.04.2014 года РГП на ПХВ «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова» о том, что источником финансирования является бюджетная программа 026 «Строительство и реконструкция объектов образования»;

дефектный акт от 14.01.2014 года, утвержденный заказчиком;

приказ РГП на ПВХ «Каз НМУ им.С.Д.Асфендиярова» №14 от 13.01.2014 года о назначении комиссии по определению объемов демонтажных работ;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №118 от 20.12.2013 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района»;

акт на право постоянного землепользования №202721, кадастровый номер земельного участка 03-047-422-936, выданный Алматинским филиалом ДГП «АлматыНПЦзем» 21.08.2006 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «КАЗГИИЗ» в октябре 2013 года;

договор с ГКП на ПХВ «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы №7238 от 03.01.2013 на предоставление услуг по водоснабжению и отведению сточных вод;

договор с АО «Казахтелеком» от 03.01.2013 года на оказание услуг телекоммуникаций;

постановление Правительства РК №668 от 02.06.2013 года о реорганизации РГП на ПХВ «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова» путем присоединения к нему РГКП «Республиканская детская клиническая больница «Аксай» МЗ РК;

письмо № 09 «а» от 14.03.2014 года РГП на ПХВ «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова» о том, что разделы наружных сетей НВК, ТС, ЭС разрабатываются отдельными проектами;

техническое заключение №301 от 12.11.2013 года по обследованию состояний строительных конструкций комплекса зданий Университетской клиники «Аксай» в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области, выданное ТОО «MSK Engineering» (Аттестат акредитации №KZ.И.02.0644 от 20.12.2009 года, аттестат эксперта АДС и ЖКХ №01403 от 07.05.2012 года).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия:

технические условия №25.1-6970 от 24.12.2013 года на электроснабжение, выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №115 от 27.02.2014 года по рабочему проекту «Реконструкция блоков «А», «Е» и «И» на территории Университетской клиники «Аксай» КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова МЗ РК в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Алматинской области Агенства РК по защите прав потребителей»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/6332/160 от 17.01.2014 года на проект ОВОС рабочего проекта «Реконструкция блоков «А», «Е» и «И» на территории Университетской клиники «Аксай» КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова МЗ РК в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

письмо ТОО «MSK Engineering» №79 от 18.02.2014 года о согласовании рабочего проекта «Реконструкция блоков «А», «Е» и «И» на территории Университетской клиники «Аксай» КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова МЗ РК в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области»;

письмо РГП на ПХВ «НМУ им. С.Д. Асфендиярова» №10 от 14.03.2014 года о согласовании проекта «Реконструкция блоков «А», «Е» и «И» на территории Университетской клиники «Аксай» КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова МЗ РК в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки АР
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки ТХ
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ЮЖ
6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ОВ
7	Альбом 6	Рабочие чертежи марки ВК
8	Альбом 7	Рабочие чертежи марки ЛГ
9	Альбом 8	Рабочие чертежи марки ЭС
10	Альбом 9	Рабочие чертежи марки СС
11	Альбом 10	Рабочие чертежи марки ПС
12	Книга 2	Сметы (СМ)
13	Книга 3	Прайс-листы
14	Книга 4	Энергетический паспорт
15	Книга 5	ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является реконструкция блоков «А», «Е» и «И» на территории Университетской клиники «Аксай» КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова МЗ РК в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание расположено в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 25°С по СНиП РК 2.04-01-2010.

Нормативная снеговая нагрузка – 70 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического отчета, участок строительства с дневной поверхности представлен слоем (ИГЭ-1) насыпного грунта, представленного суглинком, перемешанным с гравием, галькой и строительным мусором, мощностью 0,7...0,9 м. Ниже с глубины 0,7...0,9 м и до 13,0 м залегают (ИГЭ-2) суглинки лессовидные, макропористые, просадочные, в основном твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции, карботизированные в виде стяжений, с включением ракушек улиток, со следующими физико-механическими характеристиками: удельное сцепление $C_н$=7,0 кПа; угол внутреннего трения $\varphi_н$=16°; модуль деформации E=2,5 МПа; плотность грунта γ=1,61 г/см^3. Ниже по разрезу с глубины 13,0 м и на всю глубину разработки до 20,0 м залегают (ИГЭ-3) суглинки непросадочные от тугопластичной до текучепластичной косистенции, со следующими физико-механическими характеристиками: удельное сцепление $C_н$=13,0 кПа; угол внутреннего трения $\varphi_н$=26°; модуль деформации E=11,0 МПа; плотность грунта γ=1,94 г/см^3.

Расчетное сопротивление по СНиП РК 5.01-01-2002:

для суглинков просадочных – 200 кПа.

для суглинков непросадочных – 250 кПа.

Суглинки обладают просадочными свойствами до глубины 13,0 м и величина просадки составляет 9,6 см. Тип просадочности – II (второй).

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 (5) и приложению 8, степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W_4 по содержанию сульфатов SO_4 для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-2002) – неагрессивная, к бетонам на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-94) – неагрессивная; по содержанию хлоридов CL – неагрессивная.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (третья).

Уточненное значение сейсмичности площадки – 10 (десять) баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет для суглинков - 92 см.

Грунтовые воды на участке вскрыты на глубине 19,11м.

Территория потенциально подтопляемая.

Существующее положение:

Год постройки зданий не установлен.

Обследуемые павильоны Университетской клиники «Аксай» в техническом паспорте обозначены блоками А и Е. Блок А и Е соединены между собой одноэтажной переходной галереей.

Блок «А»

Литер А состоит из девяти павильонов разделенных сейсмошвами.

Павильон №1

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 48,0 х 15,0 м. Павильон №1 имеет два полноценных этажа, цокольный этаж и подвал. Высота этажа – 3,0 м. Конструктивная схема здания – железобетонный каркас с жесткими рамными узлами. Шаг колонн 6 х 6 м и 6 х 3 м. Фундаменты – бетонные, выполнены в виде перекрестных лент. Колонны – железобетонные, сечением 400 х 400 мм. Ригели – железобетонные, сечением 400 х 300(h) мм и 400 х 500(h) мм. Наружные стены – керамзитобетонные навесные панели. Стены подвала выполнены из сборных бетонных

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

фундаментных блоков. Межэтажные перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, размером 1,5 х 6,0 м, толщиной 220 мм. Лестничные марши и площадки – железобетонные. Кровля – скатная с вентилируемым чердачным пространством и наружным водостоком. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500…600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Павильон №2

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 18,0 х 10,0 м. Павильон №2 имеет три полноценных этажа и подвал. Высота этажа – 3,0 м. Конструктивная схема здания – железобетонный каркас с жесткими рамными узлами. Шаг колонн 6 х 3 м и 6 х 2 м. Фундаменты – бетонные, выполнены в виде перекрестных лент. Колонны – железобетонные, сечением 400 х 400 мм. Ригели – железобетонные, сечением 400 х 300(h) мм и 400 х 500(h) мм. Наружные стены – керамзитобетонные навесные панели. Стены подвала выполнены из сборных бетонных фундаментных блоков. Межэтажные перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, размером 1,5 х 6,0 м, толщиной 220 мм. Лестничные марши и площадки – железобетонные. Кровля – скатная с вентилируемым чердачным пространством и наружным водостоком. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500…600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Павильон №3

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 48,0 х 15,0 м. Павильон №3 имеет четыре полноценных этажа и подвал. Высота этажа – 3,0 м. Конструктивная схема здания – железобетонный каркас с жесткими рамными узлами. Шаг колонн 6 х 6 м и 6 х 3 м. Фундаменты – бетонные, выполнены в виде перекрестных лент. Колонны – железобетонные, сечением 400 х 400 мм. Ригели – железобетонные, сечением 400 х 300(h) мм и 400 х 500(h) мм. Наружные стены – керамзитобетонные навесные панели. Стены подвала выполнены из сборных бетонных фундаментных блоков. Межэтажные перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, размером 1,5 х 6,0 м, толщиной 220 мм. Лестничные марши и площадки – железобетонные. Кровля – скатная с вентилируемым чердачным пространством и наружным водостоком. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500…600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Павильон №4

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 24,0 х 6,0 м. Павильон №4 имеет два полноценных этажа, цокольный этаж и подвал. Высота этажа – 3,0 м. Конструктивная схема здания – железобетонный каркас с жесткими рамными узлами. Шаг колонн 6 х 6 м и 6 х 2 м. Фундаменты – бетонные, выполнены в виде перекрестных лент. Колонны – железобетонные, сечением 400 х 400 мм. Ригели – железобетонные, сечением 400 х 300(h) мм и 400 х 500(h) мм. Наружные стены – керамзитобетонные навесные панели. Стены подвала выполнены из сборных бетонных фундаментных блоков. Межэтажные перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, размером 1,5 х 6,0 м, толщиной 220 мм. Лестничные марши и площадки – железобетонные. Кровля – скатная с вентилируемым чердачным пространством и наружным водостоком. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500…600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Павильон №5

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 48,0 х 15,0 м. Павильон №5 имеет три полноценных этажа и подвал. Высота этажа – 3,0 м. Конструктивная схема здания – железобетонный каркас с жесткими рамными узлами. Шаг колонн 6 х 6 м и 6 х 3 м. Фундаменты – бетонные, выполнены в виде перекрестных

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

лент. Колонны – железобетонные, сечением 300 х 300 мм. Ригели – железобетонные, сечением 400 х 400(h) мм и 400 х 800(h) мм. Наружные стены – керамзитобетонные навесные панели. Стены подвала выполнены из сборных бетонных фундаментных блоков. Межэтажные перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, размером 1,5 х 6,0 м, толщиной 220 мм. Лестничные марши и площадки – железобетонные. Кровля – скатная с вентилируемым чердачным пространством и наружным водостоком. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500...600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Павильон №6

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 10,0 х 20,0 м. Павильон №6 имеет три полноценных этажа и подвал. Высота этажа – 3,0 м. Конструктивная схема здания – железобетонный каркас с жесткими рамными узлами. Шаг колонн 6 х 6 м и 6 х 2 м. Фундаменты – бетонные, выполнены в виде перекрестных лент. Колонны – железобетонные, сечением 400 х 400 мм. Ригели – железобетонные, сечением 400 х 300(h) мм и 400 х 500(h) мм. Наружные стены – керамзитобетонные навесные панели. Стены подвала выполнены из сборных бетонных фундаментных блоков. Межэтажные перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, размером 1,5 х 6,0 м, толщиной 220 мм. Лестничные марши и площадки – железобетонные. Кровля – скатная с вентилируемым чердачным пространством и наружным водостоком. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500...600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Павильон №7

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 48,0 х 15,0 м. Павильон №7 имеет три полноценных этажа, цокольный этаж и подвал. Высота этажа – 3,0 м. Конструктивная схема здания – железобетонный каркас с жесткими рамными узлами. Шаг колонн 6 х 6 м и 6 х 2 м. Фундаменты – бетонные, выполнены в виде перекрестных лент. Колонны – железобетонные, сечением 400 х 400 мм. Ригели – железобетонные, сечением 400 х 300(h) мм и 400 х 500(h) мм. Наружные стены – керамзитобетонные навесные панели. Стены подвала выполнены из сборных бетонных фундаментных блоков. Межэтажные перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, размером 1,5 х 6,0 м, толщиной 220 мм. Лестничные марши и площадки – железобетонные. Кровля – скатная с вентилируемым чердачным пространством и наружным водостоком. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500...600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Павильон №8

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 6,0 х 20,0 м. Павильон №8 имеет три полноценных этажа и подвал. Высота этажа – 3,0 м. Конструктивная схема здания – железобетонный каркас с жесткими рамными узлами. Шаг колонн 6 х 6 м и 6 х 2 м. Фундаменты – бетонные, выполнены в виде перекрестных лент. Колонны – железобетонные, сечением 400 х 400 мм. Ригели – железобетонные, сечением 400 х 300(h) мм и 400 х 500(h) мм. Наружные стены – керамзитобетонные навесные панели. Стены подвала выполнены из сборных бетонных фундаментных блоков. Межэтажные перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, размером 1,5 х 6,0 м, толщиной 220 мм. Лестничные марши и площадки – железобетонные. Кровля – скатная с вентилируемым чердачным пространством и наружным водостоком. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500...600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Павильон №9

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 24,0 х 24,0 м. Павильон №9 имеет три полноценных этажа и подвал. Высота этажа – 3,0 м. Конструктивная схема здания – железобетонный каркас с жесткими рамными узлами. Шаг колонн 6 х 6 м и 6 х 2 м. Фундаменты – бетонные, выполнены в виде перекрестных лент. Колонны – железобетонные, сечением 400 х 400 мм. Ригели – железобетонные, сечением 400 х 300(h) мм и 400 х 500(h) мм. Наружные стены – керамзитобетонные навесные панели. Стены подвала выполнены из сборных бетонных фундаментных блоков. Межэтажные перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, размером 1,5 х 6,0 м, толщиной 220 мм. Лестничные марши и площадки – железобетонные. Кровля – скатная с вентилируемым чердачным пространством и наружным водостоком. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500…600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Переходная галерея (Блок «И»)

Галерея представляет собой одноэтажное здание с размерами в плане 62,8 х 2,47 м, высотой 2,4 м. Конструктивная схема здания – несущие кирпичные стены, толщиной 510 мм. Фундаменты – бетонные перекрестные ленты. Перекрытие выполнено из деревянных конструкций (дощатый настил по деревянным балкам). Крыша – из деревянных конструкций. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500…600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Блок «Е»

Блок «Е» состоит из трех павильонов разделенных сейсмошвами.

Павильон №1

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 56,9 х 12,0 м. Павильон №1 имеет два полноценных этажа. Конструктивная схема здания – бескаркасная схема с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами. Толщина наружных стен – 510 мм. Фундаменты – бутобетонные, ленточные. Межэтажное перекрытие и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, толщиной 220 мм. Крыша – из деревянных конструкций. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500…600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Павильон №2

Павильон состоит из двух секций, разделенных сейсмошвом по всей высоте.

В конструктивном отношении здания представляют собой:

Секция 1

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 12,9 х 28,75 м. Секция 1 имеет два полноценных этажа и подвал. Конструктивная схема здания – бескаркасная схема с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами. Толщина наружных стен – 510 мм. Фундаменты – бутобетонные, ленточные. Межэтажное перекрытие и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, толщиной 220 мм. Крыша – из деревянных конструкций. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500…600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Секция 2

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 24,4 х 12,9 м. Секция 2 – одноэтажная с цокольным этажом. Конструктивная схема здания – железобетонный каркас с жесткими рамными узлами, с кирпичным заполнением в плоскости каркаса. Шаг колонн 6 х 6 и 6 х 3м. Фундаменты – бетонные, выполнены в виде перекрестных лент. Колонны – железобетонные, сечением 400 х 400 мм. Ригели – железобетонные, сечением 400 х 300(h) мм и 400 х 500(h) мм. Стены подвала выполнены из сборных бетонных фундаментных блоков. Перекрытие над цокольным этажом –

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сборные железобетонные многопустотные плиты, толщиной 220 мм. Перекрытие над первым этажом выполнено из деревянных конструкций (дощатый настил по деревянным балкам). Кровля – скатная с вентилируемым чердачным пространством и наружным водостоком. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500…600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Павильон №3

Имеет прямоугольную в плане конфигурацию с габаритными размерами в осях 56,9 х 12,0 м. Павильон №3 имеет два полноценных этажа. Конструктивная схема здания – бескаркасная схема с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами. Толщина наружных стен – 510 мм. Фундаменты – бутобетонные, ленточные. Межэтажное перекрытие и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, толщиной 220 мм. Крыша – из деревянных конструкций. Несущие элементы крыши – деревянные стропильные конструкции. Соединение элементов стропильной системы выполнено на гвоздях и скобах. Обрешетка – деревянный брус сечением 50 х 50 мм, установленный с шагом 500…600 мм. Покрытие кровли – профнастил.

Результаты обследования:

Блок «А»

повреждений в перекрытии и покрытии не наблюдается;

состояние узлов крепления стеновых панелей удовлетворительное;

общее состояние несущих и ограждающих конструкций оценивается, как удовлетворительное;

деревянные элементы крыши: имеются прогибы стропильных ног, обрешетки, поражены древесным жучком и гнилью; ослабление креплений болтов, хомутов и скоб; повреждение деталей слуховых окон.

По результатам расчетов установлено:

В павильонах 1, 3, 5, 7:

на отметках 0,000…6,000 жесткость зданий не обеспечена;

несущая способность ригелей не обеспечена по армированию.

В павильонах 2, 4, 6, 8, 9:

на отметке 3,300 не обеспечена несущая способность ригелей по армированию.

Переходная галерея (Блок «И»):

на отдельных участках наружных стен наблюдаются трещины, сколы, отслоение штукатурного слоя;

отмечены следы замачивания атмосферными воздействиями стен и деревянных конструкций крыши;

в уровнях перекрытий и покрытия отсутствуют антисейсмические пояса из железобетона;

фундаменты бутобетонные выполнены на толщины кирпичных стен, обрез фундамента на момент освидетельствования находится на уровне земли, отмостка в основной её части разрушена, отчего при обводнении фундамента вследствие капиллярной тяги происходит увлажнение цокольной части стены и отслоение штукатурного слоя;

деревянные конструкции крыши: имеются прогибы стропильных ног, обрешетки, поражены древесным жучком и гнилью; ослабление креплений болтов, хомутов и скоб; повреждение деталей слуховых окон.

Блок «Е»

Павильоны 1, 3, секция 1 павильона 2:

конструктивная схема здания не соответствует нормам проектирования и строительства в сейсмических районах – расстояния между осями поперечных стен превышают допустимые величины, приведенные в таблице 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006;

на всех этажах прослеживаются вертикальные трещины в заделке антисейсмического шва между отдельными павильонами;

на отдельных участках наружных стен наблюдаются трещины, сколы, отслоение штукатурного слоя;

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

отмечены следы замачивания атмосферными воздействиями стен и деревянных конструкций крыши;

в уровнях перекрытий и покрытия отсутствуют антисейсмические пояса из железобетона;

фундаменты бутобетонные выполнены на толщины кирпичных стен, обрез фундамента на момент освидетельствования находится на уровне земли, отмостка в основной её части разрушена, отчего при обводнении фундамента вследствие капиллярной тяги происходит увлажнение цокольной части стены и отслоение штукатурного слоя;

деревянные конструкции крыши: имеются прогибы стропильных ног, обрешетки, поражены древесным жучком и гнилью; ослабление креплений болтов, хомутов и скоб; повреждение деталей слуховых окон.

Павильон 2:

повреждений в перекрытии и покрытии не наблюдается;

состояние узлов крепления стеновых панелей удовлетворительное;

общее состояние несущих и ограждающих конструкций оценивается, как удовлетворительное;

отмечены следы замачивания атмосферными воздействиями стен и деревянных конструкций крыши;

деревянные конструкции крыши: имеются прогибы стропильных ног, обрешетки, поражены древесным жучком и гнилью; ослабление креплений болтов, хомутов и скоб; повреждение деталей слуховых окон.

По результатам расчетов установлено, что на отметке 4,700 не обеспечена несущая способность ригелей по армированию.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан с учетом максимального использования возможностей территории под функциональные требования детской больницы и обеспечения полной автономии объекта.

Зонирование территории при реконструкции максимально сохраняется:

А – зона приема больных, персонала, посетителей со стороны главного корпуса;

Б – парковая зона: зона прогулок, площадок отдыха и занятий на свежем воздухе;

В – хозяйственная зона, в которой сосредоточены все вспомогательные службы больницы: пищеблок, крытая автостоянка, а также площадки водозаборных сооружений и системы водоснабжения, разработанные ТОО «КазСтройИнвест и К» (проект 2401/13-0-ГП).

Хозяйственная зона размещена в южной части участка, крытая автостоянка и навес - в северной части.

При разработке генерального плана учтена сложившаяся структура больницы, требующая сохранения минимальных функций на период строительства. В связи с этим максимально сохраняются существующие подъезды и проезды территории.

Для обеспечения полного функционирования объекта выполнены следующие требования:

доступность посетителей (в т.ч. маломобильных);

организация автостоянок для посетителей и служащих санатория (в т.ч. маломобильных);

организация площадок ожидания у главного входа;

реконструкция проездов вокруг здания с возможностью загрузки в здание белья, инструментов, мебели.

Вертикальная планировка территории максимально сохранена, решена с учетом существующего рельефа, с уклоном на север, при этом обеспечивается допустимые проектные уклоны для подъездов и пешеходных подходов. Открытый водоотвод осуществляется самотеком с естественным сбросом в проектируемую арычную сеть на участке, для дальнейшего сброса в существующую арычную сеть.

На участок предусматриваются 2 въезда: основной со стороны ул. Тастыбулак, второй (хозяйственный) – рядом через проезд с северной стороны участка в зоне

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

существующего въезда. Характеристики проездов, пешеходных дорожек определяются проектом – асфальтобетонное покрытие, бетонные бордюры, специальные покрытия для игр.

Участок огражден существующим и строящимся забором высотой 2,0 м. На территории больницы (у хозяйственного въезда) площадка для сбора мусора (ТБО) - существующая.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Количество
1.	Площадь участка	га	7,75
2.	Площадь территории котельной и водозаборных сооружений	га	0,31
3.	Площадь застройки	$м^2$	8202,66
	в т.ч. площадь застройки главного корпуса	$м^2$	6965,8
4.	Площадь покрытия в т.ч.	$м^2$	17459,0
	- асфальтобетонное покрытие	$м^2$	14227,0
	- мощение тротуарной плиткой	$м^2$	870,0
5.	Площадь озеленения	$м^2$	48738,34
	Баланс территории.		
	Площадь участка	%	100,0
	Площадь застройки	%	11,02
	Площадь покрытий	%	23,47
	Площадь озеленения	%	65,51

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта «блоков «А», «Е» и «И» на территории Университетской клиники «Аксай» КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова МЗ РК в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области» заключается в обследовании, внесении изменений в планировку в соответствии с действующими нормами, размещении существующего оборудования и выдачи задания смежным подразделениям.

При обследовании были выявлены следующие несоответствия СНиП и СанПиН:

КДЛ и рентгенодиагностический кабинет расположены под палатным отделением;

отделение гемодиализа удалено от отделений интенсивной терапии и урологии;

планировка операционного блока не соответствует требованиям;

помещения кафедры разбросаны по корпусам;

сурдологическое отделение не имеет связи с палатными отделениями;

помещения КДЛ расположены в двух разных удаленных друг от друга блоках «А» и «Е»;

экспресс - лаборатория и служба крови удалены от операционного блока;

пищеблок расположен в отдельно стоящем здании, не имеющем перехода в основные корпуса, готовую пищу три раза в день развозят на машине.

При проектировании реконструкции больницы произведена перепланировка в соответствии с требованиями СанПиН, СНиП и медико-технологическим заданием на проектирование:

палатные отделения из блока «Е» перенесены в блок «А»;

отделение гемодиализа из блока «Е» перенесено в блок «А» и объединено с отделением интенсивной терапии;

клинико-диагностическая лаборатория перенесена из палатного корпуса в блок «Е»;

сурдологический центр из палатного корпуса перенесен в блок «Е»;

рентгенодиагностический кабинет перенесен из палатного корпуса в рентгеновское отделение;

произведена перепланировка всех палатных отделений в соответствии с заданием;

произведена перепланировка операционного блока, коридоры приведены к нормируемой ширине 2,8м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

помещения клинико-диагностического отделения вынесены из палатного корпуса; пищеблок перенесен в корпус 7.

Блок "А"

В результате реконструкции, функциональные подразделения больницы в блоке «А» расположены следующим образом:

1. Входная группа помещений - корпус 9.
2. Приемное отделение и клинико-диагностическое отделение - корпус 8 и 9.
3. Рентгеновское отделение, ЦСО, Операционный блок - корпус 8 и 9.
4. Отделение восстановительного лечения - корпус 3.
5. Отделение интенсивной терапии и гемодиализа - корпус 3.
6. Палатные отделения - корпуса 1,3,5,7.
7. Помещения для отдыха матерей - корпус 4 (переход) 1-й этаж.
8. Административные помещения - корпус 4 (переход) 2-ой этаж.
9. Помещения кондуктивной педагогики и логопедии - корпус 4 (переход) 3-й этаж.
10. Пищеблок - корпус 7 (цокольный этаж).
11. Аптека - корпус 5 (цокольный этаж).
12. Помещения инженерных служб (цокольный этаж).

Приемное отделение и клинико-диагностическое отделение

Приемное отделение - обеспечивает плановый прием больных, их сортировку и направление в соответствующие отделения. Отделение расположено в удалении от палатных корпусов, вблизи главного въезда на территорию больничного участка, клинико-диагностического, рентгенодиагностического отделений и кабинетов функциональной диагностики. При приемном отделении предусмотрены смотровая, приемно-смотровой бокс и два изоляционно-диагностических бокса для содержания больных до уточнения диагноза.

Рентгеновское отделение

Рентгеновское отделение расположено изолированно, имеет удобную связь с приемным отделением и палатными отделениями. В составе отделения три процедурных кабинетов с пультовыми (кабинет КТ, рентгенодиагностические кабинеты на 1 и 3 рабочих мест).

Централизованное стерилизационное отделение

ЦСО предназначено для стерилизации операционного белья и перевязочных материалов, хирургических инструментов и изделий из резины. Все помещения центрального стерилизационного отделения разделены на две зоны: нестерильную и стерильную. К стерильной зоне относятся: стерильная половина стерилизационной-автоклавной, склад стерильных материалов, экспедиция. Все остальные помещения относятся к нестерильной зоне. Вход в помещения стерильной зоны предусмотрен через санитарный пропускник.

В целях соблюдения асептики планировочные решения и состав помещений выполнены с учетом последовательности технологического процесса - приема, мытья, стерилизации материалов и инструментов и их выдачи. ЦСО расположено в удобной связи с операционным блоком. Для подачи стерильных материалов в операционный блок предусмотрен подъемник.

Операционный блок

Операционный блок предназначен для проведения плановых операций. В операционном блоке предусмотрено пять асептических операционных, каждая на один стол. Операционный блок расположен на третьем этаже в непроходной зоне. Архитектурно-планировочное решение операционного блока обеспечивает рациональное зонирование его помещений в соответствии с функциональным разделением на следующие зоны: стерильная зона, зона строгого, ограниченного и общебольничного режимов. Входы для персонала предусматриваются через санитарные пропускники, для больных - через шлюзы.

Отделение интенсивной терапии и гемодиализа

Отделение интенсивной терапии и гемодиализа расположено вблизи операционного блока, в изолированной непроходной зоне. Входы для персонала предусматриваются через санитарные пропускники, для больных - через шлюзы. В состав

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

отделения входят: три послеоперационные палаты, две палаты интенсивной терапии по 3 койки каждая, два диализных зала на 3 и 2 койки.

Отделение восстановительного лечения

Отделение восстановительного лечения предназначено для восстановления функций, нарушенных вследствие заболевания. Оно расположено в непроходной зоне, в удобной связи с палатными отделениями. В отделении предусмотрены: теплолечение, электролечение, УВЧ терапия, лазеротерапия, магнитотерапия, ингаляции, массаж, ЛФК.

Палатные отделения

Палатные отделения расположены в непроходных зонах павильонов 1 – 7. Количество коек в палатных отделениях – 270.

павильон 1 – на 60 коек;

павильоны 2, 3 – на 60 коек;

павильон 5 – на 90 коек;

павильон 4, 6, 7 на 60 коек.

В составе больницы имеется 9 палатных отделений по 30 коек, а именно:

павильон 1. Второй этаж – Отделение общей хирургии на 30 коек;

павильон 1. Третий этаж – Неврологическое отделение 1 (до 3 лет) на 30 коек;

павильон 2, 3. Первый этаж – Педиатрическое отделение на 30 коек;

павильон 2, 3. Третий этаж – Неврологическое отделение 2 на 30 коек;

павильон 5. Первый этаж – Неврологическое отделение 3 на 30 коек;

павильон 5. Второй этаж – Отделение ЛОР и челюстно-лицевой хирургии на 30 коек;

павильон 5.Третий этаж – Ортопедо-хирургическое отделение 1 на 30 коек;

павильон 4, 6, 7. Первый этаж – Урологическое отделение на 30 коек;

павильон 4, 6, 7. Третий этаж – Ортопедо-хирургическое отделение 2 на 30 коек.

В составе отделений, кроме стандартного набора помещений, по заданию на проектирование предусмотрены игровые – ЛФК.

Помещения кондуктивной педагогики и логопедии

Помещения кондуктивной педагогики и логопедии остаются без изменений. Они расположены в удобной связи с неврологическими отделениями.

Административные помещения

Состав и площади административных помещений остаются без изменений.

Кухня-доготовочная (пищеблок)

Производственная мощность пищеблока составляет 2400 блюд в день, в час максимальной нагрузки (обед) - 810 блюд в час. Режим работы - 2 смены, 3-х разовое питание больных. Количество персонала столовой - 16 человек. Планировочные решения, размещение оборудования обеспечивают поточность технологических операций по приготовлению и раздаче блюд, без пересечения потоков сырья и готовой продукции, персонала и пациентов.

Для загрузки предусмотрен отдельный вход. Подача готовой пищи в палатные отделения предусматривается "чистым" лифтом с сопровождением. Для отходов предусмотрено специальное помещение с холодильной камерой и местом для мытья бачков рядом с отдельным наружным выходом. Отходы поступают в камеру при помощи подъемников, расположенных в буфетных.

Помещения для отдыха матерей

Помещения для отдыха матерей предусмотрены по заданию на проектирование. Они предназначены для матерей, которые ведут дневной присмотр за своими детьми. В составе помещений предусмотрены комнаты отдыха и бытовая комната с душевой.

Аптечный распределительный пункт со складами

Аптека расположена в непроходной зоне в удобной связи со всеми отделениями. Для загрузки есть отдельный наружный выход. В составе аптеки предусмотрены: распаковочная, склады, служебные и бытовые помещения.

Персонал

Общее количество персонала в блоке «А» - 586 человек. Для персонала в каждом отделении предусмотрены гардеробы с душевыми, комнаты приема пищи и отдыха, санузлы.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Оборудование

Все помещения больницы оснащены существующим оборудованием в соответствии с назначением.

Блок "Е"

После реконструкции в блоке «Е» расположились следующие помещения:

КДЛ;

сурдологический центр;

помещения клинических кафедр;

служебные помещения;

конференц-зал;

прачечная с дезинфекционным отделением.

Блок «Е» соединен с блоком «А» теплым переходом по первому этажу.

Клинико-диагностическая лаборатория

Клинико-диагностическая лаборатория предназначена для наблюдения за состоянием больных и систематического контроля над процессом их реабилитации. Лаборатория расположена в первом павильоне, в тупиковой части здания, в непроходной зоне. Помещения микробиологической группы изолированы от помещений остальных групп; поступление материалов для анализов организовано отдельно. В микробиологическую лабораторию предусмотрены отдельные наружные входы для персонала и для приема анализов. В КДЛ предусмотрен отдельный вход для приема анализов амбулаторных больных.

Сурдологический центр

Сурдологический центр расположен на втором этаже в изолированной непроходной тихой зоне. Отделение предназначено для приема стационарных и амбулаторных больных. Вход для амбулаторных больных организован через основной вестибюль, где предусмотрен гардероб для верхней одежды. Перед сурдологическим центром предусмотрена зона ожидания амбулаторных больных. В кабинетах центра предусмотрена звукоизоляция и шумопоглощение.

Помещения клинических кафедр

Помещения клинических кафедр расположены на первом этаже 3 павильона. В его состав входят учебные, служебные и бытовые помещения.

Прачечная с дезинфекционным отделением

Прачечная предназначена для стирки неинфицированного больничного и столового белья. Производственная мощность 400 кг сухого белья в смену, режим работы – 2 смены. Планировка помещений прачечной, размещение технологического оборудования обеспечивают непрерывность технологического процесса без пересечения и соприкосновения чистого и грязного белья. Предусмотрено два входа в цеха прачечной, один для грязного белья, другой для чистого белья.

Дезинфекционное отделение предназначено для дезинфекции белья и принадлежностей. Планировка помещений, размещение технологического оборудования обеспечивают непрерывность технологического процесса без пересечения и соприкосновения чистого и грязного материала. Предусмотрено два входа в дезинфекционное отделение: один для грязного материала, другой - для чистого материала. Установлена проходная дезинфекционная камера. Для прохода персонала между загрузочной и разгрузочной предусмотрен санитарный пропускник.

Служебные помещения

Служебные помещения расположены на втором этаже первого павильона. Состав помещений принят на основании задания на проектирование. Все кабинеты оснащены компьютерной техникой, офисной мебелью из расчета 4-6 м^2 на одно рабочее место.

Буфет

Буфет на 12 посадочных мест предназначен для персонала больницы и студентов. Буфет расположен в павильоне 2 на первом этаже. Буфет осуществляет реализацию готовых блюд, кулинарных, мучных кондитерских изделий. Состав и площади буфета приняты в соответствии с требованиями санитарных норм к объектам малой производительности. Планировочные решения буфета обеспечивают поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

движения посетителей и персонала. Загрузка буфета осуществляется через вестибюль, до начала утренней смены, что допустимо для предприятий малой производительности. Грязная посуда поступает из зала в моечную через двери. Чистая – на раздаточную через передаточное окно.

Общее количество персонала в блоке «Е» - 98 человек. Для персонала в каждом отделении предусмотрены гардеробы с душевыми, комнаты приема пищи и отдыха, санузлы.

Все помещения больницы оснащены существующим оборудованием, в соответствии с назначением.

В каждой функциональной группе помещений предусмотрены помещения уборочного инвентаря.

Все помещения больницы оснащены существующим оборудованием в соответствии с назначением.

Состав и расстановка существующего технологического оборудования выполнено в соответствии:

СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения»;

СанПин № 87 от 17.01.2012г. «Санитарно эпидемиологические требования к объектам здравоохранения»;

СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания»;

СанПин № 1665 от 30.12.2011г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Блок «А»

Каркасное здание с навесными стеновыми панелями, состоящее из 9 павильонов. При реконструкции сохранена функциональная планировочная структура всех павильонов: Стены существующие керамзитобетонные панели толщиной 250 мм.

Павильоны 1, 3, 5, 7 – палатные корпуса размером в плане 48,0х15,0м. и высотой этажа 3,30м., 2 и 3 этажные с техническим этажом и техническим подпольем.

Павильоны 2, 6 – связующие корпуса с размещением рекреационных помещений, лифтовых групп и основных коммуникационных лестничных клеток, обеспечивающих движение больных и обслуживающего персонала минуя палатные отделения. Размеры в плане 10,0х18,0 м.

Павильоны 4, 8 – корпуса-переходы с комплексом вспомогательных помещений общебольничного назначения. Размеры в плане 6,0х24,0 м. и 6,0х18,0 м.

Павильон 9 – центральный корпус с приемным отделением в цокольном этаже и операционным блоком на 2 этаже. Размеры в плане 24,0х24,0 м., и высота этажа 3,60 м., с техническим подпольем и техническим этажом для размещения инженерного оборудования для жизнеобеспечения операционных помещений.

Блок «Е»

Состоит из 4 павильонов постройки 50-х годов, здания кирпичные с несущими стенами толщиной 510 мм. В блоке «Е» размещены лаборатории, вспомогательные службы, административные помещения и кабинеты сурдологического отделения. Палатные отделения перенесены в блок «А».

Павильоны 1, 3 – 2 этажные без подвала, размерами в плане: 12,0х55,1 м. и 12,0х52,0м.; высота этажа 3,30м.

Павильон 2 – 2 этажное здание с подвалом, размерами в плане: 12,0х28,7 м. и высотой этажа 3,30 м.

Павильон 4 – 3 этажное здание с цокольным этажом и 2 цветным конференц-залом, размеры в плане 12,9х24,4 м.

Переходная галерея (Блок «И»)

Одноэтажный существующий переход, без подвала. Длина до поворота 33,1м; после поворота – 29,5м; внутренний угол 135^0; внутренняя ширина – 2,3 м. Стены кирпичные толщиной 250 мм с утеплением минераловатной плитой. Высота перехода 2,7 м.

Наружная отделка здания – сочетание облицовочного камня светлых, естественных оттенков светло-серого и оливкового цветов, и белой фасадной штукатурки.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стены – навесные панели и кирпичные стены с утеплением, оштукатуренные высококачественной фасадной штукатуркой и отделкой участков стен облицовочной сплитерной плиткой и керамогранитом.

Витражи – металлические, остекленные энергосберегающим солнцезащитным стеклом (стеклопакет).

Цоколь – отделка облицовочным камнем с фактурной поверхностью.

Кровля – при реконструкции восстанавливается существующая скатная кровля с холодным чердаком и неорганизованным водостоком, покрытие – металлочерепица.

Перегородки:

межпалатные перегородки, кабинеты врачей, коридоры, другие помещения R_W=45ДБ – гипсокартонные толщиной 100 мм по металлическому каркасу с заполнением мин. ватой (70 мм.) плотностью 250 кг/м3 и обшивкой с 2 сторон гипсокартоном толщиной 13 мм повышенной плотности;

перегородки R-отделения – армокирпичные толщиной 120 мм с R защитой;

противопожарные – армокирпичные толщиной 120 мм.

Подвесные потолки:

гипсокартонные плиты без перфорации с окраской водоэмульсионными красками на органической основе – акрилат (на металлическом каркасе системы «Армстронг»;

металлические планки со скрытым швом – для чистых помещений (операционные).

Полы

процедурные, специальные кабинеты, помещения электрощитовых – электроизоляционные;

операционные – специальный гомогенный линолеум;

палаты, коридоры, кладовые и другие помещения – линолеум ПВХ на теплозвукоизоляционной основе;

холлы, вестибюли, ожидальные, рекреации и другие помещения с интенсивным потоком посетителей – декоративная керамическая плитка для полов;

санузлы, душевые, помещения бассейна и другие мокрые помещения – керамическая плитка с гидроизоляционным слоем;

технические подполья и технические помещения – бетонные и бетонные электростатические.

Двери:

наружные – алюминиевые остекленные, служебные – металлические;

внутренние – металлопластиковые глухие и остекленные, однопольные и двупольные; металлические специальные противопожарные.

Окна – металлопластиковые с остеклением стеклопакетом со специальным энергосберегающим солнцезащитным стеклом, открываемые и не открываемые.

Подоконные «доски» - металлопластиковые.

Внутренняя отделка стен, перегородок – окраска вододисперсионными красками на органической основе; специальные помещения – эмалевая окраска (матовая) и облицовка керамическими глазурованными плитками; чистые помещения – облицовка металлопластиковыми панелями для чистых помещений.

Утеплитель и звукоизоляция – древесноволокнистые плиты плотностью 250 кг/м^3, минераловатные плиты плотностью 250-:-50 кг/м^3.

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

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающими створками.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003. При главном входе предусмотрен пандус.

Технические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование объекта	Мощность	Этаж-ность	Площадь застройки	Площадь, м^2		Строительный объем, м^3
					полезная	общая	
1.	Главный корпус						

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	- Блок «А» - Блок «Е»	270 коек -	2-3 1-3	4540,8 2230,0	14645,1 3425,3	15642,4 3991,0	61469,4 14941,2
2.	Переходная галерея. Блок «И»	-	1	195,0	135,8	135,8	575,9
	Итого:			6965,8	18206,2	19769,2	76986,5

6.2.4 Конструктивные решения

Усиление несущих конструкций зданий Университетской клиники «Аксай» выполнены на основании Технического заключения № 301 от 12.11.2013 года по обследованию состояния строительных конструкций комплекса зданий РГКП Республиканская детская клиническая больница «Аксай», расположенных по адресу: Алматинская область, Карасайский район, п. Тастыбулак, представленного ТОО «MSK Engineehing».

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Блок «А»

Павильоны 1, 3, 5:

на отметках от 0,000 до 6,000 выполнено усиление путем включения в несущий каркас здания элементов крестообразных связей металлоконструкций из спаренных стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8509-93 на всю высоту здания в обоих направлениях по крайним и средним осям;

ригели на отметке 3,300 в павильонах 1, 5 по осям 1 – 9, в рядах Б – В, в павильоне 3 по осям 14 – 25, в рядах Б – В; ригели на отметке 6,600 в павильонах 1, 5 по осям 1 – 10, в рядах Б – В, в павильоне 3 по осям 12 – 20, в рядах Б – В усилены путем бандажирования растянутой зоны ригелей стальными горячекатаными профилями по ГОСТ 8509-93.

Павильоны 2 и 6:

все ригели на отметке 3,300 усилены путем бандажирования растянутой зоны ригелей стальными горячекатаными профилями по ГОСТ 8509-93.

Павильон 4:

все ригели на отметке 3,300 усилены путем бандажирования растянутой зоны ригелей стальными горячекатаными профилями по ГОСТ 8509-93.

Павильон 7:

на отметках от 0,000 до 6,000 выполнено усиление путем включения в несущий каркас здания элементов крестообразных связей металлоконструкций из спаренных стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8509-93 на всю высоту здания в обоих направлениях по крайним и средним осям;

ригели на отметке 3,300 по осям 12 – 20, в рядах Б – В, на отметке 6,600 по осям 12 – 20, в рядах Б – В усилены путем бандажирования растянутой зоны ригелей стальными горячекатаными профилями по ГОСТ 8509-93.

Павильон 8:

все ригели на отметке 3,300 усилены путем бандажирования растянутой зоны ригелей стальными горячекатаными профилями по ГОСТ 8509-93.

Павильон 9:

все ригели на отметке 3,300 усилены путем бандажирования растянутой зоны ригелей стальными горячекатаными профилями по ГОСТ 8509-93.

Блок «Е»

Павильоны 1, 3, секция 1 павильона 2 и переходная галерея (Блок «И»):

выполнено усиление наружных и внутренних кирпичных стен здания двусторонними вертикальными слоями высокопрочной штукатурки на цементно-песчаном растворе марки М-150, толщиной 50 мм с армированием сетками высокопрочной проволоки диаметром 5 мм, класса Вр-I по ГОСТ 5781-82* с размерами ячеек 150 х 150 мм. Арматурные сетки крепятся к кирпичным стенам с помощью Z-образных анкеров из стержневой арматуры класса AI по ГОСТ 5781-82*;

выполнено устройство дополнительных стальных рам комплексной конструкции.

Стойки стальных рам – из стального горячекатаного профиля по ГОСТ 8240-97. Стойки рам крепятся к кирпичным стенам анкерными болтами М20 с шагом 600мм.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ригели стальных рам – из спаренного стального горячекатаного профиля по ГОСТ 8240-97. Ригели рам крепятся к перекрытиям анкерными болтами М20 с шагом 600мм.

Павильон 2, секция 2:

ригели на отметке 0,000 по ряду К, в осях 5 – 6, по ряду М, в осях 5 – 6; по ряду Н, в осях 5 – 6; по оси 7 в рядах И – К, Н – П усилены путем бандажирования растянутой зоны ригелей стальными горячекатаными профилями по ГОСТ 8509-93.

Проектом реконструкции для всех зданий разработано:

устройство по периметру всех зданий парапетных кирпичных стен комплексной конструкции, толщиной 250 мм и высотой от 1, 8м до 4,5м (в коньке). Вертикальные сердечники и горизонтальные пояса комплексной конструкции – железобетонные. Бетон класса по прочности В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-2002, армированные каркасами из стержневой арматуры класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*;

замена деревянных элементов стропильных конструкций и обрешетки кровли. Мауэрлат, лежни, стойки, стропильные ноги, обрешетка и прочие конечные элементы несущей конструкции кровли выполняются из пиломатериалов хвойных пород не ниже второго сорта по ГОСТ 8486-86* Е. Крепление деревянных элементов конструкции кровли между собой выполняется стальными гвоздями с использованием монтажных деталей из горячекатаной полосовой стали по ГОСТ 19903-74*.

Покрытие кровли – металлочерепица с полимерным покрытием по ГОСТ 14918-80.

Элементы конька, снегозадержателей и отливов кровли – из тонкостенного металлического листа с полимерным покрытием по ГОСТ 14918-80.

Устройство лифтовых шахт. Элементы каркаса лифтовых шахт выполняются из стального горячекатаного профиля по ГОСТ 8510-93.

Защита строительных конструкций от коррозии.

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

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все элементы металлоконструкций окрашиваются эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-21 по ГОСТ 25129-82. Общая толщина покрытия не менее 55мкм.

Перед окраской металлоконструкции очищаются от ржавчины и окалины и обезжириваются уайт-спиритом или сольвентом.

Все деревянные элементы кровли подвергаются глубокой пропитке составом ТХЭВ (трихлорэтилфосфат - 40%; четыреххлористый углерод – 60%).

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с бетоном антисептируются прокладками из толя гидроизоляционного с покровной пленкой марки ТГ – 350 по ГОСТ 10999-76.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 10 баллам.

Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 2.03-30-2006

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования:

холодный период года:

температура наружного воздуха: $t_н = -25°C$;

средняя температура отопительного периода: $t_{ср} = -0,4°C$;

продолжительность отопительного периода: 181 суток;

барометрическое давление 920 ГПа;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

теплый период года:

температура наружного воздуха: $t_н$ = +28,2°С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования отопления:

а) в санузлах: $t_в$ = +20°С;

б) в палатах, кабинетах: $t_в$ = +22°С; +20°С;

в) в лечебном плавательном бассейне: $t_в$ = +25°С.

Источник теплоснабжения – котельная, проектируемая отдельным проектом.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-:-70°С.

Приготовление горячей воды осуществляется в котельной.

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления 80-:-60°С.

Теплоснабжение

Теплоснабжение систем вентиляции осуществляется от узла ввода теплосети по открытой схеме.

Магистральные трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Изоляция трубопроводов: теплоизоляционный материал типа «URSA» толщиной 40 мм, после узла управления – изоляция гибкая трубчатая типа «K-Flex» ST.

Трубопроводы теплотрассы на вводе выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отопление

Система отопления двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой.

Отопительные приборы - стальные панельные радиаторы типа РСПО фирмы "СТМС" г. Караганда и чугунные радиаторы МС-140-500 Чебоксарского завода. Радиатор стальной панельный отопительный (РСПО) соответствует всем требованиям п. 18.24 СНиП РК 3.02-08-2010 (прибор с гладкой поверхностью, допускающий легкую очистку, боковые панели - съемные) и имеет сертификат соответствия прибора гигиенического, устанавливаемого в ЛПУ.

На приборах систем отопления установлены термостатические головки, краны Маевского, а на трубопроводах устанавливается регулировочная и балансировочная арматура.

Трубопроводы системы отопления (горизонтальные) выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Чугунные радиаторы и трубопроводы систем отопления окрашиваются алкидной эмалью за 2 раза по грунту ГФ-021. Магистральные трубопроводы отопления и теплоснабжения покрываются грунтовкой ГФ-021, затем изолируются.

Изоляция трубопроводов системы отопления в неотапливаемых помещениях принята гибкая трубчатая "K-Flex" ST.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная, с механическим побуждением, с подогревом воздуха в зимний период года.

Наружный воздух обрабатывается в центральных кондиционерах, расположенных в вентиляционных камерах технического подполья и технического этажа.

Кратность воздухообмена, температура воздуха, относительная влажность принята согласно СНиП РК 3.02-08-2010 и СНиП РК 4.02.-42-2006.

Очистка приточного воздуха:

в блоке «А» двухступенчатая - фильтр ячейковый, карманный G4, F9 и трехступенчатая с антибактерицидными фильтрами для операционных, наркозных, реанимационных и палат интенсивной терапии;

в блоке «Е» двухступенчатая - фильтр ячейковый, карманный G4, F8. Нагрев воздуха - в поверхностных теплообменниках с устройством защиты от замораживания.

Источник холодоснабжения - холодильная машина фирмы "Carrier" с воздушным охлаждением, установленная снаружи здания. Холодоноситель - вода с параметрами 7-:-12°С. Относительная влажность поддерживается пароувлажнителями Condair CP3.

Схема воздухообмена принята "сверху - вверх". Воздухообмен в помещениях определен по кратности, а так же из расчета удаления теплоизбытков в помещениях.

Удаление воздуха из палат предусмотрено через санузлы и душевые. Над медицинским и кухонным технологическим оборудованием предусмотрена установка

местных отсосов. Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми потолочными диффузорами и решетками.

Для транспортировки приточного и вытяжного воздуха приняты воздуховоды из оцинкованной стали. В блоке «А» воздуховоды из нержавеющей стали выполнены только после антибактерицидных фильтров. Толщина стали принята согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

В проекте, для предотвращения распространения шума по воздуховодам, предусмотрена установка шумоглушителей.

На вытяжных системах установлены вентиляторы ведущих европейских фирм с низкими шумовыми характеристиками.

Во всех необходимых местах предусмотрены заслонки для регулирования объема воздуха. Воздуховоды, проходящие в техническом подполье, на техническом этаже изолируются теплоизоляционным материалом URSA M-25Ф толщиной 50мм.

Противопожарные мероприятия

При возникновении в здании пожара, все приточные и вытяжные системы общеобменной вентиляции с механическим побуждением, автоматически отключаются согласно п. 9.3.СНиП РК 4.02-42-2006.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем запроектированы согласно требованиям п. 4.109 СНиП РК 4.02-42-2006, с установкой в воздуховодах на ответвлении огнезадерживающих клапанов с ЭМ исполнительным механизмом.

Проектом предусмотрены противопожарные мероприятия с устройством подачи наружного воздуха системой ПД в лифтовую шахту. Вентилятор приточной противодымной вентиляции расположен в отдельном от других систем помещении с противопожарными перегородками.

Воздуховоды, шахты и вентиляционные камеры противопожарных систем должны иметь предел огнестойкости не менее 0,75 часа.

Транзитные воздуховоды покрыты огнезащитной краской "Феникс".

Тепловые потоки, МВт (Гкал/ч)

Таблица №4

Поз. по ГП	Наименование потребителя	Площадь, $м^2$	Объем, $м^3$	Расчетный тепловой поток, МВт /Гкал/ч			
				на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
	Реконструкция блоков «А», «Е» и «И» на территории Университетской клиники «Аксай» КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова МЗ РК в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области						
1А	Главный корпус. Блок «А»	15642,4	61469,4	0,68 / 0,59	1,04 / 0,89	0,69 / 0,59	2,41 / 2,07
1Е	Главный корпус. Блок «Е»	3991,0	14941,2	0,24 / 0,20	0,27 / 0,23	0,29 / 0,25	0,80 / 0,68
	Итого:			0,92 / 0,79	1,31 / 1,12	0,98 / 0,84	3,21 / 2,75

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Согласно технического задания и гарантированного письма, водоснабжение объекта осуществляется от проектируемой ТОО «Казстрой Инвест и К» водопроводной скважины и хозяйственно-питьевых-пожарных резервуаров. Гарантированный напор в сети водопровода, согласно проекта НВК (выполненного ТОО «Казстрой Инвест и К), составляет 30,0 м в.ст.

Канализация от зданий самотеком поступает в существующую внутриплощадочную канализационную сеть.

В проекте принят объединенный хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод. Приготовление горячей воды производится в отдельно стоящей котельной.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ввод водопровода холодной воды в блок «А» производится со стороны павильона 5, в блок «Е» - со стороны павильона 2. На вводах устанавливаются задвижки и обратные клапаны.

Ввод водопровода горячей воды в блок «А» производится со стороны павильонов 1 и 5, в блоке «Е» – со стороны павильона 2.

Требуемый напор при хоз-питьевом водоснабжении составляет: для блока «А» - 22,0 м, для блока «Е» - 16,0 м, при пожаре – 32,0 м и 28,0 м, соответственно. Требуемый напор в сети горячего водопровода для блока «А» - 28,0 м, для блока «Е» - 16,0 м и обеспечивается узлом управления в котельной.

Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006* для блока «А» составляет 2 струи по 2,6 л/с (Vстр.=61469,4 м3, высота до 28,0м). Для блока «Е» расход воды на внутреннее пожаротушение - 1 струя по 2,6 л/с (Vстр.= 14941,2 м^3). В павильоне 3 на втором этаже расположен конференц-зал на 140 посадочных мест, согласно п.4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006*, для второго этажа данного павильона число струй на внутреннее пожаротушение принято на одну больше. Общий расход воды на внутреннее пожаротушение блок «Е» - 2 струи по 2,6л/с. Пожарные краны размещаются в шкафчиках, где предусмотрено место для установки 2 ручных огнетушителей.

Для блоков «А» и «Е» требуется 2 ввода водопровода (более 12 пожарных кранов). В здании запроектирована кольцевая система водоснабжения, необходимая для бесперебойного обеспечения водой потребителей и пожарных кранов.

Учет потребления холодной и горячей воды производится в насосной станции 2 подъёма и в котельной.

Для полива зеленых насаждений предусмотрены наружные поливочные краны.

Внутренние сети холодного, горячего водоснабжения, проходящие в нишах на всех этажах, запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, вводы водопровода запроектированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с изоляцией. Магистральные трубы, проходящие в техподполье, изолируются минераловатными скорлупами по серии 7.903-9-2 вып.1. Стальные трубопроводы окрашиваются на 2 раза эмалью ЭП-51.

На ответвлениях трубопроводов холодного и горячего водоснабжения установлена запорная арматура.

Для поликлиники запроектированы две системы канализации:

сеть хозяйственно-бытовой канализации от санитарных приборов и медицинского оборудования;

сеть производственной канализации от технологического оборудования пищеблока.

Система бытовой и производственной канализации – самотечная, предназначена для сбора и отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в наружные сети канализации.

На выпусках канализации от приборов, расположенных ниже уровня люка смотрового колодца, устанавливаются задвижки с электроприводом, закрывающиеся при возникновении подпора в наружной сети канализации.

Производственные стоки от пищеблока, перед спуском в канализацию, проходят очистку на локальных очистных сооружениях - жиромаслоуловителе, а затем поступают в общие сети хозяйственно-бытовой внутриплощадочной канализации комплекса.

Внутренние сети канализации выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689-89 выше 0,000, а в подвале и на выпусках - из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98 на резиновых уплотнительных кольцах.

Стояки бытовой канализации, размещаемые в верхних этажах здания и проходящих через пищеблок, следует прокладывать в оштукатуренных коробах без установки ревизий.

Грунты на площадке – просадочные II типа. Вводы холодного и горячего водопровода, магистральные трубопроводы, проходящие под полом здания, выпуски и трубопроводы канализации под полом, прокладываются в водонепроницаемых каналах с уклоном в сторону контрольных колодцев. Контрольные колодцы и наружные каналы предусмотрены в разделе НВК, разработанным отдельным проектом.

МЕМОРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы".

Наружные сети водопровода и канализации

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации комплекса выполнены в проекте ТОО «Казстрой Инвест и К».

В данном проекте производится реконструкция существующих вводов водопровода и выпусков канализации с полной заменой труб, контрольных и первых смотровых колодцев, предусмотрен демонтаж существующих вводов и выпусков.

Вода от кольцевой внутриплощадочной сети двумя вводами заходит в здание к блокам А и Е. Согласно геологическому отчету грунт на территории больницы имеет просадочность II типа, выполняя условия СНиП РК 4.01-41-2006* (п.7.2) вводы водопровода уложены в железобетонные каналы с уклоном в сторону контрольных колодцев. Вводы водопровода запроектированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с изоляцией «Весьма усиленной».

Сточные воды бытовой и производственной канализации от зданий по раздельным выпускам самотеком поступают во внутриплощадочную сеть канализации. Выпуски канализации запроектированы из чугунных напорных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм с устройством железобетонных каналов и контрольных колодцев.

Основные показатели по водопроводу и канализации:

Таблица №5

Наименование системы	Расчетный расход воды				Количество тепла на горячее водоснабжение Ккал/час
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек	
1	3	4	5	6	7
Блок «А» павильоны 1, 2, 3, 4					
Хоз-питьевой-противопожарный водопровод	20,00	2,70	1,22	1,22+5,2	
Горячее водоснабжение	16,30	3,00	1,34		180 000
Канализация	36,30	5,70	4,16		
Блок «А» павильоны 5, 6, 7, 8, 9					
Хоз-питьевой-противопож. водопровод	41,80	9,58	3,66	3,66+5,2	
Горячее водоснабжение	28,10	6,81	2,72		408 600
Канализация	69,90	16,39	7,98		
Блок «Е»					
Хоз-питьевой-противопожарный водопровод	25,80	6,10	2,47	2,47+5,2	
Горячее водоснабжение	14,45	3,24	1,80		254 400
Канализация	40,25	9,34	5,87		
ИТОГО:					
Хоз-питьевой-противопожарный водопровод	87,60	18,38	7,35	7,35+5,2	
Горячее водоснабжение	58,85	13,05	5,86		843 000
Канализация	146,45	31,43	18,01		

Лечебное газоснабжение

Рабочим проектом предусматривается монтаж трубопроводов кислорода, вакуума и закиси азота.

Раздел проекта предусматривает централизованное снабжение кислородом павильонов 1, 3, 5, 7 и 9.

Павильоны 7, 9 снабжаются кислородом, закисью азота и вакуума.

Подача кислорода осуществляется от существующей кислородной станции, размещенной на территории Университетской клиники "Аксай.

Источник создания вакуума станция "ARLAN VAC" -2/63, установленная в подвальном помещении на отметки - 6,200 павильон 9.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Снабжение закисью азота осуществляется от баллонов размещенных в помещении "Узла управления" лечебными газами на отметки + 0,000 павильона 9.

Для снижения давления лечебных газов поступающих из источников по трубопроводам до уровня рабочего давления предусмотрен редукционный шкаф "ARLAN". Редукционный шкаф устанавливается в помещении "Узла управления".

Контрольно-распределительные блоки и блоки аварийной сигнализации размещаются в коридорах по этажам.

В случае критических изменений установленного диапазона давления медицинских газов предусмотрена установка светозвуковой сигнализации.

Контрольно-распределительный блок обеспечивает визуальный контроль рабочего давления в трубопроводах, распределения газов на отдельные участки магистрали, отключения подачи медицинских газов, сброса давления газа при превышении его порогового значения в магистральном трубопроводе.

В местах потребления медицинских газов монтируются функциональные консоли различного исполнения - настенные, потолочные, предназначенные для скрытия всех подводимых к койке пациента газов и электроэнергии павильона 7 и 9.

Горизонтальные участки трубопроводов в палатах и коридорах павильона 1, 3 и 5, частично в павильоне 7 монтируются открыто по стенам.

В павильоне 7 и 9 трубопроводы монтируются в коридорах и операционных палатах, в подвесных потолках, которые закрываются легко снимаемыми щитами.

Для обеспечения надежности и безопасности, горизонтальные и вертикальные участки трубопроводов выполнить из цельных несварных труб.

Трубопроводы внутренней разводки кислорода, закиси азота и вакуума монтировать из медных труб по ГОСТ 617 - 90.

Все трубопроводы лечебных газов и арматура должны быть обезжирены в соответствии с отраслевым стандартом.

Технические показатели:

Расход лечебных газов:

кислород	- 17832 л/час.
вакуум	- 42,012 м^3/час.
закись азота	- 3762 л/час.

Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта разработана на оснований технических условий ТУ №25.1-4768 от 31.10.2012г., технических заданий на проектирование, заданий смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СН РК 4.04-23-2004* и др.).

Электроснабжение

По степени надежности обеспечения электроэнергией электроприемники в основном относятся к II категории.

Электроприемники противопожарных устройств, больничные лифты, операционные и реанимационные, аварийное освещение и системы телефонной связи относятся к I категории.

Питание электропотребителей здания выполняется от проектируемой трансформаторной подстанции, а для потребителей I категории предусматривается дизельная электростанция (ДЭС).

Электроснабжение здания предусматривается по двум кабельным линиям от проектируемой трансформаторной подстанции.

Схемой электроснабжения предусматривается автоматическое переключение питания от ДЭС на уровне главных распределительных устройств 0,4кВ.

Проекты трансформаторной подстанции и электроснабжения объекта выполняются отдельно.

Прием и распределение электроэнергии к потребителям Блока «А» выполняется от вводно-распределительных устройств ГРЩ-1, ГРЩ-2 и ГРЩ-3 индивидуального изготовления, устанавливаемых в электрощитовых на отм. -3.300 и ±0.000 в павильонах 2, 7, 9, а Блока «Е» от ГРЩ-1, расположенного в электрощитовой на отм. -3.300 павильона 2.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Учет расхода электроэнергии общий, осуществляется трехфазными электронными 2 тарифными счетчиками, установленными на трансформаторной подстанции и субучет предусматривается на вводных панелях ГРЩ-1, 2, 3 Блока «А» и ГРЩ-1 блока «Е».

Электрооборудование

Напряжение силовой сети 380/220 В.

Силовыми потребителями являются электрооборудование лифтов, санитарно-техническое и технологическое оборудование.

Распределение электроэнергии осуществляется от распределительных щитов индивидуальной разработки.

Все распределительные щиты выполнены металлическими со степенью защиты IP31. Щиты ГРЩ-1, 2, 3 - выполнены напольного исполнения, остальные щиты и щитки - навесного и утопленного исполнения.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и контакторы, ящики управления и пульты управления, поставляемые в комплекте с оборудованием .

Управление вентиляторными системами предусмотрено с мест, указанных в задании ОВ.

Во всех общих зонах и в технических помещениях предусмотрена установка розеток 250В, 16А с заземляющим контактом, для осуществления уборки помещений и подключения переносного инструмента. Розеточные группы, к которым возможно подключение переносного оборудования, подключаются через дифференциальные автоматы защиты с установкой тока срабатывания 30mA.

Исполнение электрооборудования, устанавливаемого в помещениях и на кровле соответствует характеристикам окружающей среды и классам пожароопасности помещений. Для наружной установки исполнение выполнено не менее IP54.

В случае возникновения пожара предусматривается автоматическое отключение вентиляционных систем в отсеке пожара, включение пожарных насосов. Формирование всех команд при пожаре осуществляется в системе противопожарной автоматики. Отключение вентиляторов в случае пожара предусмотрено централизованно от независимых расцепителей.

Прокладка магистральных и распределительных сетей выполнена проводами ПВ3 и кабелями марки ВВГнг-0,6 с двойной изоляцией с медными жилами, прокладываемыми:

в лотках, размеры которых выбираются исходя из количества и из диаметра прокладываемых проводов и кабелей с учетом 25-30% резерва;

поливинилхлоридных трубах, скрыто в подготовке пола, за подшивным потолком, под слоем штукатурки по стенам и между гипсокартонными щитами перегородок.

Выводы электропроводки из пола к электрооборудованию выполняются в стальных трубах, а к двигателям вентиляторов и насосов - в стальных трубах с гибким вводом.

Электроосвещение

Проектом предусмотрены следующие виды искусственного освещения: рабочее, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное), ремонтное.

Ремонтное освещение предусматривается в электрощитовой и во всех технических помещениях инженерных систем. Напряжение ламп ремонтного освещения 36В.

Внутреннее освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами КЛЛ на напряжении 220В.

Типы светильников приняты с учетом назначения помещений и характеристики окружающей среды. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения. В палатах устанавлены светильники дежурного освещения типа DS-19 у двери внутри палаты на высоте 2.2м от уровня пола. Подключаются они к сети аварийного освещения, а выключатели устанавливаются на посту медицинской сестры.

Управление освещением местное, выключателями в освещаемых помещениях и со щитов.

В качестве осветительных щитов приняты щитки индивидуального изготовления.

Ремонтное освещение выполняется от линий ЯТП с трансформатором 220/36В.

Высота установки выключателей - 0,9 м, розеток - 0,3 м, за исключением отдельных узлов, где высота указана на чертежах. В местах пребывания детей выключатели и розетки устанавливаются на высоте 1,8 м от пола.

Осветительные сети выполняются проводами ПВ3 с медными жилами и кабелями ВВГнг - 0,6 с двойной изоляцией, прокладываемыми скрыто - в гофрированных трубах по стенам и перекрытиям, и за подвесным потолками.

Линии групповой сети, прокладываемые от щитков до светильников и штепсельных розеток должны выполняться трехпроводными (фазный - L, нулевой - N, нулевой защитный PT - проводники)

Заземление и защитные меры электробезопасности

Предусмотренная проектом электробезопасность обеспечивается системой защитного заземления (зануления) в комбинации с защитным автоматическим отключением, уравнивание потенциалов. Принята система заземления TN-C-S.

Защитное зануление выполняется специальной пятой жилой в трехфазной сети, начиная от нулевой шины вводно-распределительного устройства до последнего электроприемника.

В линиях питающих штепсельные розетки предусматривается установка устройства защитного отключения (УЗО).

На вводе в здание предусмотрена главная система уравнивания потенциала, соединяющая между собой следующие части:

защитный проводник (PEN) питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлению (арматура фундамента);

металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

металлический каркас здания;

металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования;

система молниезащиты.

Главная заземляющая шина выполнена внутри вводно-распределительных устройств зданий. В групповых сетях, согласно ПУЭ РК, предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО).

Сопротивление защитного заземления на вводе в здание не более 4 Ом.

Для обеспечения нормальной работы высокочувствительной медицинской аппаратуры кроме защитного заземления, предусматривается самостоятельное рабочее заземление с допустимым сопротивлением не более 10 Ом и рабочее заземление не более 2 Ом.

Молниезащита.

По молниезащитным мероприятиям, согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» СН РК 2.04-29-2005, проектируемые здания относятся к III категории.

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля зданий.

В качестве токоотводов используются металлические конструкции здания, арматура железобетонных колон и фундаментов, соединяющиеся с металлической кровлей сваркой.

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля, соединяющая через арматуру железобетонных колон и фундаментом с электродами заземления, расположенными по углам здания.

Основные показатели проекта по электроснабжению:

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Установленная мощность:		
	Блок «А»	кВт	1452,8
	Блок «Е»	кВт	501,3
	ДЭС	кВт	127,8
2	Расчётная мощность:		
	Блок «А»	кВт	943,8
	Блок «Е»	кВт	316,0

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	ДЭС	кВт	108,7
3	Напряжение сети	кВ	0,380/0,220
4	Коэффициент мощности		0,85/0,9/0,95
5	Категория электроснабжения		I, II

Системы связи и сигнализации

Автоматизация и диспетчеризация

Автоматизация и диспетчеризация инженерно-технических систем выполнена согласно ПУЭ РК, ПТБ, ПТЭ, ведомственных нормативных документов по проектированию систем автоматизации процессов, противопожарных норм проектирования зданий и сооружений, нормативных документов по проектированию инженерно-технических систем.

Автоматизации подлежат следующие инженерные и сантехнические системы:

теплоснабжения;

водоснабжения и канализации;

вентиляции.

Управление инженерно-техническими системами предусмотрено местное и дистанционное в соответствии с технологическим заданием.

Предусмотрена автоматическая система отключения приточно-вытяжной вентиляции при получении сигнала о пожаре от приборов пожарной сигнализации.

Распределительная сеть автоматизации выполняется проводом и кабелем с медными жилами марки ВВГнг; ППВ; КВВГнг, проложенными открыто по строительным конструкциям и скрыто в винипластовых и стальных трубах.

Системы связи

Данный раздел проекта разработан на основании технических заданий на проектирование, заданий смежных разделов и в соответствии с требованиями действующих норм РК (СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 3.02-08-2010, СНиП РК 2.02-15-2003 и др.).

В проекте предусматривается организация следующих видов связи:

телефонизация;

структурированная кабельная сеть;

телевидение;

радиовещание;

электрочасофикация;

система светового и звукового вызова;

оповещение;

автоматическая пожарная сигнализация;

охранная сигнализация;

закладные устройства.

Телефонизация

Телефонизация реконструируемого здания больницы выполнена от городской телефонной сети, кабель заводится на мини АТС, которая устанавливается в помещении серверной на первом этаже павильона 6. Телефонные аппараты устанавливаются на всех постах дежурных медицинских сестер и во всех административно-служебных помещениях.

Распределительная и абонентская сеть выполняются кабелем UTP4x2x0,52 скрыто в трубах диаметром 32мм и 16мм, уложенных в подготовке пола с установкой протяжных коробок в блоке «А», в блоках «И» и «Е». Прокладка предусматривается в кабельных коробах плинтусного типа и в пластиковом мини канале, по стенам.

Телефонные розетки устанавливаются на стенах на высоте 0,3м выше пола.

Структурированная кабельная сеть

Для построения сети передачи данных и голоса предусмотрена структурированная кабельная система. Доступ к сети передачи данных предусматривает установку телекоммуникационных розеток в административных помещениях и предусматривается стационарная установка стандартных рабочих мест. Телекоммуникационный шкаф устанавливается в помещении серверной на первом этаже павильона №6, там же располагается серверное оборудование.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Телевидение

Для приема эфирного телевидения на кровле здания устанавливается мачта с телевизионными антеннами. Распределительная сеть телевидения выполняется кабелем марки RG-11 и прокладывается в поливинилхлоридной трубе скрыто в стояке.

Абонентские сети выполняются радиочастотным кабелем RG-6, прокладываемым скрыто в трубах, уложенных в подготовке пола с установкой протяжных коробок.

Телевизионные розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от пола.

Радиофикация

Радиофикация здания выполняется от городской радиотрансляционной сети. Ввод в здание воздушный через радиотрубостойки, установленные на кровле здания. Распределительная сеть прокладывается проводом марки МРМ 2х1,2 , скрыто в слое штукатурки. Радиорозетки устанавливаются во всех административно-служебных помещениях, на стене на высоте 0,3 м от пола и не далее 1м от электрических розеток для удобства использования 3 программного вещания. Абонентские сети прокладываются проводом марки ПТПЖ-2х1,2 скрыто в слое штукатурки.

Для заземления телевизионной антенны и радиотрубостойки предусмотрена прокладка проволоки диаметром 8мм к сети молниезащиты.

Электрочасофикация

В проекте предусматривается централизованная система отсчета времени от

первичных электрических часов «Дихрон-ч», установленных в комнате оператора на первом этаже в павильоне №9. Вторичные часы устанавливаются на постах дежурного персонала и в помещениях, где показания времени являются функционально необходимым.

Сеть электрочасофикации выполняется кабелем ПРППМ -2х1.2 скрытым способом. Питание первичных электрических часов выполняется от сети переменного тока.

Система светового и звукового вызова посетителя

Проектом предусматривается система световой сигнализации Hostcall-vs-0.3, для оповещения пациентов об освобождении кабинета. Система устанавливается в кабинетах, где оно является функционально необходимым. Кнопка вызова КВС-0.1L устанавливается в кабинете на столе или на стене, а информационное табло ТС-0.2 размещается в коридоре над дверью кабинета. Кнопка вызова соединяется с информационным табло кабелем КСПВ-4х0,5, входящий в комплект. Питание от блока заводиться на кнопку вызова, система начинает работать сразу после включения блока питания в сетевую розетку.

Оповещение

Для оповещения людей находящихся в здании о возникновении пожара используется речевое и светозвуковое оповещение по типу 3. Для звукового оповещения используются светозвуковые оповещатели «Призма-201», для речевого используются потолочные громкоговорители, объединенные в зоны оповещения. Проектом предусматривается установка системы оповещения «Рокот-2» в комнате оператора, где установлен прибор ОПС «КАРАТ» и в шкафах слаботочных устройств.

Громкоговорители речевого оповещения устанавливаются на потолках без регуляторов громкости и подключаются к сети оповещения без разъемных устройств.

Сеть речевого оповещения выполняется кабелем марки ПВС-2х1 в пластиковом канале.

Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока.

Автоматическая пожарная сигнализация

Для обеспечения на объекте пожарной безопасности проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. Пожарная сигнализация осуществляется при помощи тепловых, дымовых пожарных извещателей, устанавливаемых на потолках всех помещений, кроме мокрых. Ручные пожарные извещатели устанавливаются вблизи лестничных маршей и выходов из здания на стене на высоте 1,5 м от пола. В запотолочном пространстве предусматривается установка дымовых пожарных извещателей.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки JY-St открытым способом по потолкам и стенам. Шлейфы пожарной сигнализации включаются в

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

контрольную панель ОПС «КАРАТ», установленную в комнате оператора на первом этаже павильона №9, как напрямую так и через блоки расширители охранно-пожарные (БШС-4), устанавливаемые в коммутационных шкафах слаботочных устройств.

Питание контрольной панели «КАРАТ» и блоков расширителей «БШС-4» охранно-пожарных осуществляется от сети переменного тока U=220В. В качестве резервного источника питания используются встроенные аккумуляторные батареи U=12В, 7А/ч.

Охранная сигнализация

Для защиты помещений хранения лекарственных средств от несанкционированного проникновения предусматривается автоматическая охранная сигнализация. Для охранной сигнализации используются магнитоконтактные датчики. Сеть выполняется кабелем марки JY-St. Шлейфы охранной сигнализации включаются в БШС-4.

Закладные устройства

Проектом предусматриваются закладные устройства для скрытой прокладки кабелей слаботочных сетей. Для размещения распределительных устройств на каждом этаже устанавливаются слаботочные шкафы для коммутационного оборудования. Кабели прокладываются скрыто в полу в трубах с установкой протяжных коробок и в кабельном канале под потолком и стенам.

Межэтажная распределительная сеть прокладывается в стояках, в металлических лотках.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

В зданиях больницы предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрывопожарной безопасности:

организована операторская - пункт охраны на 1-ом этаже (при главном входе), куда сведены все системы оповещения и сигнализации (охранно-пожарная, автоматизация систем отопления и вентиляции, системы связи и оповещения, управление лифтом);

предусмотрены необходимые антисейсмические мероприятия в соответствии СНиП РК 2.03-30-2006*;

планировочная структура здания четко разделена на функциональные группы, с полной изоляцией при размещении этих групп по этажам, с четким разграничением по посещаемости, шумоизоляции различных функциональных групп;

по всех помещениях постоянного пребывания людей предусмотрено естественное освещение.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект - экологически чистый. Производственные процессы, установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоки. Оборудование, установленное в данном проекте, работает на электроэнергии. В кухне-доготовочной над тепловым оборудованием установлены вытяжные устройства с жироулавливающими лабиринтными фильтрами. Во всех холодильных агрегатах используются хладагенты, не содержащие озоноразрушающих соединений. Для работы с химическими реагентами в лабораториях предусмотрены вытяжные шкафы. В прачечной от сушильных шкафов предусмотрена местная вытяжка.

Для персонала больницы предусмотрены гардеробы, комнаты персонала, санузлы, душевые.

Для уборки помещений запроектированы комнаты уборочного инвентаря.

Для пищевых отходов предусмотрено специальное помещение с холодильной камерой. Для медицинских отходов в главном корпусе предусмотрены специальные помещения. Мусор увозится специальным транспортом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5 Организация строительства

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.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008* нормативная продолжительность реконструкции составит 18 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав 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 1-18.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

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 2013, 2015 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК:

2013 год – 1731 тенге;

2014 год – 1852 тенге;

2015 год – 1982 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.

На рассмотрение представлены следующие основные виды работ по реконструкции согласно дефектного акта:

демонтаж дверных блоков;

демонтаж оконных блоков;

демонтаж покрытий пола из керамогранита, керамической плитки;

демонтаж мозаичных покрытий ;

демонтаж полов из линолеума;

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

демонтаж бетонного основания полов;
демонтаж оснований пола из плит древесно-волокнистых;
демонтаж цементно-песчаных стяжек;
демонтаж покрытия кровли из профилированного настила;
демонтаж деревянных конструкций кровли;
демонтаж керамической плитки со стен;
отбивка штукатурки со стен отдельными местами;
соскабливание масляной краски и набела со стен;
демонтаж кирпичных перегородок;
демонтаж утеплителя со стен;
демонтаж керамзитобетонных перегородок;
демонтаж ограждений лестниц;
демонтаж балконных ограждений4
демонтаж кирпичной пристройки к павильону 9;
демонтаж лифтов;
демонтаж грунтовой засыпки подвала;
демонтаж радиаторов;
демонтаж трубопроводов водогазопроводных;
демонтаж кранов, вентилей, задвижек;
демонтаж элеваторных узлов;
демонтаж воздуховодов из оцинкованной стали;
демонтаж вентиляторов и шумоглушителей;
демонтаж калориферов;
демонтаж клапанов;
демонтаж трубопроводов горячего и холодного водоснабжения;
демонтаж счетчиков холодной и горячей воды;
демонтаж пожарных вентилей;
демонтаж чугунных канализационных труб;
демонтаж унитазов, раковин, биде, душевых поддонов, ванн, моек, умывальников;
демонтаж насосов;
демонтаж вводно-распределительных устройств;
демонтаж щитов силовых;
демонтаж светильников;
демонтаж розеток, выключателей;
демонтаж кабеля;
демонтаж провода;
демонтаж пожарных извещателей;
демонтаж подпорной железобетонной стены;
демонтаж ступеней железобетонных;
демонтаж воздухозаборных шахт;
демонтаж теплотрассы;
демонтаж горок, качелей, скамеек;
демонтаж асфальтобетонных покрытий;
демонтаж бордюров.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «блоков «А», «Е» и «И» на территории Университетской клиники «Аксай» КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова МЗ РК в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Объемно-планировочные решения выполнены согласно требованиям СНиП РК 3.02-02-2010.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции», СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 3.02-02 2010 «Лечебно-профилактические учреждения», СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов».

Сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2013 «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Системы связи» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СН РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

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

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Реконструкция блоков «А», «Е» и «И» на территории Университетской клиники «Аксай» КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова МЗ РК в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Указано направление уклона проектного рельефа и переломные точки с проектными и существующими отметками.
2) Указаны на плане покрытий условными обозначениями покрытие проектируемых проездов и реконструкция существующих проездов, откорректированы показатели по проездам и добавлен пирог по реконструкции проездов.

По технологическим решениям:

1) На листе общих данных и в общей пояснительной записке указано общее количество коек для каждого блока.

Блок А. Павильон 1,2,3 и 5.

2) В экспликации помещений указаны какие отделения входят в данный блок.
3) Согласно СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения» в кабинете теплолечения количество кушеток сокращено до 4 шт.
4) Согласно СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения» при кабинете электросветолечения подсобные помещения обозначены помещения для обработки прокладок, теплолечения – помещение для подогрева парафина и озокерита.

Блок А. Павильон 8,9

5) Проверены марки и количество технологического оборудования в соответствии с назначением помещений.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Блок Е

6) В общей пояснительной записке добавлено описание буфета.

По архитектурно-планировочным решениям:

1) Внесены изменения в разрезе 1-1 см. АР-29..
2) Представлены фрагменты плана в лестничных площадок.
3) Предусмотрена заделка сейсмошва в наружных стенах.
4) Проставлены размеры в планах подвала, где проводились изменения
5) Установлены пожарные стремянки согласно п.4.18 СНиП РК 3.02-06-2009.
6) Вент.шахты разработаны в разделе марки ЮЖ.

Блок "Е"

7) Представлены технико-экономические показатели по каждому павильону.

Переходная галерея (Блок «И»)

8) Приложен обмерный чертеж.
9) Описание архитектурно планировочных решений внесены в пояснительную записку.

По конструктивным решениям:

Блок А

1) Общие данные основного комплекта чертежей 20285-1А-ЮЖ дополнены общими указаниями.
2) В узлах А, Б на листах ЮЖ-7, 8 – сопряжения вертикальных связей СВ1, СВ2 с колоннами увеличена толщина детали (поз. 6) в соответствии с расчетом.
3) На листе чертежей 20285-1А-ЮЖ-50 маркировка и наименование сечений откорректирована в соответствии друг другу.

4) Блок Е

5) Чертеж узла «А» поперечных рам усиления Рм1…Рм5 дополнен значением высоты катета сварных швов (поз. 1) к швеллеру.

По отоплению и вентиляции:

Блок А

1) В таблице "Основные показатели…" откорректирована установочная мощность электродвигателей для зимнего и летнего периодов.
2) В тепловом пункте предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция согласно п.8.3 СП РК 4.02-17-2005.
3) Температура теплоносителя для системы отопления принята согласно п.18.21 СНиП РК 3.02-08-2010.
4) На плане технического чердака показана изоляция воздуховодов, указан тип шумоглушителей.
5) Предусмотрена вытяжка из кладовой лекарств, кладовой чистого белья, водомерного узла и т.д., согласно СНиП РК 3.02-08-2010.
6) Проставлены номера позиций технологического оборудования.
7) Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция для предоперационной согласно СНиП РК 3.02-08-2010 (пав.4,6,7).
8) На схемах вентиляции проставлены отметки, показано огнезащитное покрытие с пределом огнестойкости.
9) Предусмотрено отопление венткамеры, водомерного узла (пав.1,5).
10) Показана изоляция трубопроводов систем отопления и теплоснабжения.
11) Схемы системы отопления выполнены согласно приложению "Г" ГОСТ 21.602-2003.
12) Толщина листовой стали для изготовления воздуховодов с теплозащитным и огнезащитным покрытием принята согласно п.8.11.3 СНиП РК 4.02-42-2006*.
13) Предусмотрена защита транзитных воздуховодов согласно п.8.11 СНиП РК 4.02-42-2006*.
14) В спецификации оборудования указаны: толщина изоляции и марка для воздуховодов; теплоотдача 1 секции радиаторов.
15) Спецификации откорректированы согласно замечаниям.

Блок "Е"

16) В таблице "Основные показатели…" откорректирована установочная мощность электродвигателей для зимнего и летнего периодов.

17) В тепловом пункте предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция согласно п.8.3 СП РК 4.02-17-2005.
18) Температура теплоносителя для системы отопления принята согласно п.18.21 СНиП РК 3.02-08-2010.
19) На плане технического чердака показана изоляция воздуховодов, указан тип шумоглушителей.
20) На фрагменте плана холодного чердака показана изоляция стен для помещения венткамеры.
21) Предусмотрено отопление венткамеры.
22) Схемы системы отопления выполнены согласно приложению "Г" ГОСТ 21.602-2003.
23) Толщина листовой стали для изготовления воздуховодов с теплозащитным и огнезащитным покрытием принята согласно п.8.11.3 СНиП РК 4.02-42-2006*.
24) Предусмотрена защита транзитных воздуховодов согласно п.8.11 СНиП РК 4.02-42-2006*.
25) В спецификации оборудования указаны: толщина изоляции и марка для воздуховодов; теплоотдача 1 секции радиаторов.
26) Спецификации откорректированы согласно замечаниям.

По водопроводу и канализации:

Главный корпус. Блок А.

1) В общих указаниях приведен гарантируемый напор в сети водопровода согласно раздела НВК, требуемый напор для системы Т3, мероприятия при строительстве в грунтовых условиях II типа просадочности согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.7.2-7.5. Откорректирован расход на внутреннее пожаротушение блока, согласно строительного объема и высоты здания
2) Согласно п.17.2 СНиП РК 3.02-08-2010 необходимость устройства резервного (аварийного) горячего водоснабжения согласовано с заказчиком с предоставлением письма.
3) Расстановка технологического оборудования откорректирована по чертежам ТХ, после замечаний экспертизы.
4) Оформление чертежей приведено в соответствие с СТ РК 21.60-2002 «Водопровод и канализация. Рабочие чертежи».
5) Запроектированы наружные поливочные краны (п.5.5 СНиП РК 4.01-41-2006*).
6) Предусмотрен отвод аварийных вод с пола теплового узла, венткамеры. Для дренажных насосов предусмотрено резервирование.
7) При пересечении деформационных швов трубопроводами В1,Т3,Т4,К1 выполнены условия п.7.12 и 10.10 СНиП РК 4.01-41-2006*. Откорректированы диаметры магистральных трубопроводов системы К1, отметки трубопроводов и выпусков канализации в подвале.
8) Установлены трапы, поливочные краны в ванных (п.17.7 СНиП РК 3.02-08-2010), трапы в буфетных.
9) При внутреннем пожаротушении 2 струи по 2,6 л/с, когда каждая точка помещений должна орошаться двумя струями, откорректирована расстановка пожарных кранов.
10) Добавлены трапы в моечных, камере отходов, холодном цехе (п.10.15 СНиП РК 3.02-38-2006). В душевой персонала предусмотрен поливочный кран и трап, п. 10.17 СНиП РК 3.02-38-2006. Технологические приборы помещений камеры отходов, мучного участка, мясного, овощного цехов подключены к производственной канализации К3.
11) Запроектированы трап и поливочные краны в предоперационной, п.17.7 СНиП РК 3.02-08-2010
12) Приложен лист с установкой электрозадвижки и датчика уровня на выпуске канализации.
13) На схемах В1,Т3,Т4 откорректирована расстановка запорной арматуры, диаметры трубопроводов, подключение полотенцесушителей.
14) На схемах К1,К3 откорректированы диаметры, расстановка ревизий и прочисток.

Блок Е

15) Уточнен строительный объем здания, отделка конференц-зала на 140 мест в части «АР». Обоснован расход воды на внутреннее пожаротушение, по т.3 и п.4.3.8, п.4.3.6 СНиП РК 4.01-41-2006*.
16) Предусмотрены трапы в моечных для пищеблока.
17) Для магистральных сетей водопровода и канализации, проходящих под полом здания, предусмотрена прокладка в водонепроницаемых каналах с уклоном в сторону контрольных колодцев (для просадочных грунтов II типа).

По лечебному газоснабжению:

1) Представлено согласование с заказчиком.
2) Указано давление перед консолями и редукционными шкафами.
3) Указаны на листах условные обозначения.
4) Указано крепление трубопроводов и шаг между креплениями.
5) Указан переход с диаметра 12 мм на диаметр 10мм.
6) Приведена аксонометрия в соответствие с планом.
7) Указаны на аксонометрических схемах отметки установки консолей.
8) Установлены футляры на пересечении трубопроводов со стенами и перекрытиями.
9) Указана отметка установки редукционного шкафа и отметки прокладки трубопроводов в помещении 8 павильонов 8, 9.

По электротехническим решениям:

1) Вместо ламп накаливания предусмотрены компактные люминесцентные лампы.
2) На плане (ЭЛ-18) выполнены условия СНиП РК 4.04-23-2004*, п.8.7- управление светильниками по мере изменения естественной освещенности.
3) Указаны нормируемые освещенности чердачных помещении (ЭЛ-13,15,17) и помещении вентиляции, теплового пункта, водомерного узла (ЭЛ-19).
4) Предусмотрен отключающий аппарат, распологаемый вне хранилищ, для сетей освещения медицинских архивов (СНиП РК 4.04-23-2004*, п.8.14).

По слоботочным сетям:

1) Ведомость рабочих чертежей основного комплекта откорректирована в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
3) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличен. -снижение
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	812,422	801,882	-10,540
	в том числе: СМР	млн. тенге	723,949	713,561	-10,388
	Оборудование	млн. тенге	78,476	78,476	-
	Прочие	млн. тенге	9,997	9,845	-0,152
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013, 2014 годов и прогнозных ценах 2015 года	млн. тенге	2401,993	2353,202	-48,791
	в том числе: СМР	млн. тенге	1811,366	1785,376	-25,990
	Оборудование	млн. тенге	196,353	196,353	-
	Прочие	млн. тенге	394,274	371,473	-22,801
	Из них:	млн. тенге			

	на 2013 год (стоимость ПИР); на 2014 год с МРП 1852; на 2015 год с МРП 1982			29,878 734,404 1588,920	
3	Продолжительность строительства	месяц	18	18	

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2013, 2015 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция блоков «А», «Е» и «И» на территории Университетской клиники «Аксай» КазНМУ им.С.Д.Асфендиярова МЗ РК в с. Тастыбулак Карасайского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, 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 года	801,882 млн. тенге
том числе: СМР	713,561 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013, 2014 годов и прогнозных ценах 2015 года	2353,202 млн. тенге
в том числе: СМР	1785,376 млн. тенге
Продолжительность строительства	18 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО ПИ «Здравпроект» в соответствии с условиями договора №0197 от 02 апреля 2014 года.

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

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

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Қарасай ауданының Тастыбұлақ ауылындағы ҚР ДМ С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университетінің «Ақсай» Университеттік клиникасының аумағындағы «А», «Е» және «И» блоктарын қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	801,882 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	713,561 млн. теңге
2013, 2014 жылдардағы ағымдағы және 2015 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	2353,202 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	1785,376 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	18 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 02 сәуірдегі №0197 шарттың талаптарына сәйкес «Здравпроект» жобалау институты» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	Н. Сұлтанбеков
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі	Н. Дудкина
Сарапшы	Б. Мусылманбеков
Сарапшы	И. Харитонов
Сарапшы	Б. Жанабаев
Сарапшы	В. Федянин
Сарапшы	И. Ватрунина
Сарапшы	И. Валиуллина
Сарапшы	Ұ. Тағыбек
Сарапшы	А. Гнатченко