ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ–
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО–
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сейсмоусиление и кап. ремонт 48 Кб п 12 пов. 4,7

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) **ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН

"Мемсараптама" РМК
Оңтүстік филиалы
Директорының м. а.

Туганбаев Б.С.

2011 жылғы 28 маусым № 02-0312/11

«Алматы қаласындағы Орталық қалалық клиникалық ауруханасын қалпына келтіру жұмыстарымен және күрделі жөндеуімен сейсмикалық нығайту. 4, 7, павильондары»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхСпецСтройПроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

005879

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласындағы Орталық қалалық клиникалық ауруханасын қалпына келтіру жұмыстарымен және күрделі жөндеуімен сейсмикалық нығайту. 4, 7, павильондары» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Оңтүстік филиалымен («Мемсараптама» РМК ОФ) берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) **ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Туганбаев Б.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0312/11 от 28 июня 2011 г.

по рабочему проекту

«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Центральной городской клинической больницы в г. Алматы. Павильоны 4, 7»

ЗАКАЗЧИК:
Управление строительства
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхСпецСтройПроект»,
г. Алматы

г. Алматы

005820

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Центральной городской клинической больницы в г. Алматы. Павильоны 4, 7»** выполнено Южным филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЮФ РГП «Госэкспертиза»).

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Центральной городской клинической больницы в г. Алматы. Павильоны 4, 7».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 125 от 6 апреля 2011 года, заключённому с ТОО «АрхСпецСтройПроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК – Управление строительства г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АрхСпецСтройПроект» г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ № 07766 от 05 сентября 2006 года, продлена до 5 сентября 2012 года).

ГИП – Мадьяров Т.С. (приказ № 01-ш от 21 января 2011 года).

ГАП – Джуматаева К.К. (приказ № 01-ш от 21 января 2011 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции, местный бюджет, по программе 373009011431 (Письмо Заказчика от 17 июня 2011 года, № 03-03/1374Ш).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

Задание на проектирование рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания Центральной городской клинической больницы г. Алматы. Павильоны 4, 7», выданное Управлением строительства г. Алматы, от 10 марта 2011 года.

Дефектный акт по «Проекту сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Центральной городской клинической больницы в г. Алматы. Павильоны 4, 7», утверждённый Управлением строительства г. Алматы, от 28 апреля 2011 года, согласованный гл. врачом клиники, д.м.н. профессором Таджиевым Е.Б.

Техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость зданий Центральной городской клинической больницы № 12 г. Алматы, павильонов 4 и 7, утверждённое директором ТОО «АрхСпецСтройПроект» в 2011 году.

5.2. Согласования

Рабочим проектом предусмотрена цветная окраска фасадов, выходящих в дворовую часть клиники.

В этой связи цветное решение фасадов с Управлением архитектуры и градостроительства г. Алматы не проводилось.

Управление строительства г. Алматы – рабочий проект сейсмоусиление Павильонов 4 и 7 согласован (Письмо № 01-03/952ш от 26 апреля 2011 года).

Балхашско-Алакольский департамент экологии – проект согласован (Заключение № 06-11/2248 от 23 мая 2011 года).

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 01-2011 ОПЗ – Общая пояснительная записка.
Том 2. 01-2011 АР – Архитектурные решения.
Том 3. 01-2011 КЖ – Конструкции железобетонные.
Том 4. 01-2011 ОВ – Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Том 5. 01-2011 ВК – Водоснабжение и канализация.
Том 6. 01-2011 ЭЛ – Электроснабжение.
Том 7. 01-2011 СС – Слаботочные сети.
Том 8. 01-2011 СД – Сметная документация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Книга: Результаты расчёта несущих элементов здания по программе «Лира-Windows», выполненные ТОО «АрхСпецСтройПроект» в 2011 г.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Комплекс Центральной городской клинической больницы размещён по ул. Жандосова, в Бостандыкском районе, г. Алматы.

В составе комплекса размещены: одноэтажный павильон 4 и пятиэтажный павильон 7 с цоколем, и техническим этажами, которые подлежат сейсмоусилению с восстановительными работами и капитальным ремонтом.

Природно-климатические условия площадки строительства

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- III-В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o = 70 кгс/м^2).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38 кгс/м^2).
Расчётная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2-07-01-2001)	- минус 25 °С.
Нормативная глубина промерзания (СНиП 2.01-01-2001)	- 1,3 м.
Сейсмичность района (СН РК 2.03-07-2001)	- 9 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам грунтов	- первая.

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

6.2. Принятые проектные решения

В настоящем заключении рассмотрен рабочий проект по сейсмоусилению с восстановительными работами и капитальным ремонтом павильонов 4 и 7 Центральной городской клинической больницы.

6.2.1. Архитектурные решения

Павильон 4 – одноэтажный, имеет размер в осях 18х6 м, высота этажа 3,3 м.

Здание - каркасное с кирпичными стенами.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Кровля – плоская, с внутренним водостоком.

В павильоне 4 расположено помещение для хранения инвентаря.

Рабочим проектом предусмотрено его переоборудование под водолечебницу с бассейном размером 5х12х1,8(h) м.

Предусмотрено: 2 раздевалки с душевой кабиной и санитарным узлом, кабинет дежурного врача, комната отдыха и технические помещения для обслуживания бассейна.

Восстановительными работами при капитальном ремонте павильона 4 предусмотрено:

утепление наружных стен плитным минераловатным утеплителем (100 мм);

ликвидирован существующий витраж и устроены металлопластиковые окна;

заменены деревянные двери на металлопластиковые;

во всех помещениях предусмотрена отделка стен керамической плиткой, в бассейне – керамической мозаикой;

полы во всех помещениях – из керамической плитки;

потолки – водоэмульсионная окраска, в зале водолечебницы – из алюминиевого профиля;

предусмотрено устройство нового 2-слойного ковра покрытия крыши.

Павильон 7 имеет размеры в плане в осях 12х18 м. Количество этажей – 5, цокольный и технический этажи.

Высота этажей – 3,3 м, цокольного этажа – 3,0 м, технического этажа – 3,2 м.

Стены – кирпичные, кровля скатная, устроенная дополнительно поверх плоской кровли.

Павильон 7 является связывающий звеном между павильоном 8 и 9, в нём расположены лестничная клетка, 2 лифтовые шахты, подъёмник для буфета, обеденный зал и 2 кабинета для врачей. На каждом этаже – подсобные и служебные помещения.

Технический этаж переоборудован под учебные классы для студентов.

Восстановительными работами при капитальном ремонте предусмотрено:

перед лестничной клеткой в цокольном этаже предусмотрен тамбур-шлюз;

наружные стены с внутренней стороны утеплены минераловатными плитами (70 мм), с последующей обшивкой гипсокартонными листами;

отделка стен и потолков во всех помещениях, в соответствии с их назначением (водоэмульсионная и масляная отделка, облицовка керамической плиткой);

существующие покрытия полов из линолеума заменены на новое покрытие из линолеума;

мраморные плитки в коридорах сохранены;

поверхности наружных стен окрашены фасадной краской по штукатурке;

двери деревянные заменены на металлопластиковые;

на пятом этаже, в обеденном зале перегородка из дерева заменена на витражную перегородку из металлопластика;

перегородки на техническом этаже заменены на гипсокартонные.

Технические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Павильон 4	Павильон 7
1	Площадь застройки	$м^2$	187,88	233,10
2	Общая площадь	$м^2$	170,66	1345,64
3	Строительный объём	$м^3$	683,89	6006,99

6.2.2. Конструктивные решения

В соответствии с техническим заключением по обследованию павильона 4 и 7 Центральной городской клинической больницы, в рабочем проекте предусмотрены специальные мероприятия по обеспечению их сесмоустойчивости.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Павильон 4 представляет собой одноэтажное здание, размером в осях 18х6 м, высотой 3,3 м.

Фундаменты - столбчатые железобетонные.

Каркас здания из монолитных железобетонных колонн диаметром 400 см, ригели сечением 35,0х40,0(h) см и 35,0х30,0(h) см, покрытие из сборных круглопустотных плит.

Конструктивная схема павильона – каркасная.

Согласно техническому заключению по обследованию на сейсмичность павильона, существующие несущие конструкции демонтируются, в виду их непригодности, и заменяются на новые.

В этой связи, проектом предусмотрено:

фундаменты – ленточные, сечением 80х100(h) см, железобетонные;

колонны объединены ригелями в двух направлениях, сечением 40х40 см. Ригели имеют сечение 40,0х50,0(h) см и 40,0х40,0(h) см;

чаша бассейна и перекрытие – монолитные железобетонные.

Материал конструкций – бетон класса В20, арматура класса А-III и А-I.

Крыша – бесчердачная вентилируемая, с внутренним водостоком.

Кровля – рулонная.

Павильон 7 имеет размеры в осях 12х18 м. Количество этажей – 5, цокольный и технический этажи, высота здания 20,0 м, сетка колонн 6,0х6,0 м.

Фундаменты – столбчатые, железобетонные.

Стены подвала – монолитные, железобетонные, толщиной 40 см, по рандбалкам.

Наружные стены – кирпичные, толщиной 51 см.

Каркас – сборно-монолитный, колонны сечением 40х40 см, ригели – 35,0х50(h) см и 35,0х45(h) см.

Покрытия – сборные, из железобетонных плит с круглыми пустотами. Покрытие – из ребристых плит.

Крыша – бесчердачная вентилируемая, скатная, с внутренним водостоком.

Кровля – из профилированного настила, дополнительно устроенная поверх конструкций мягкой кровли.

Конструктивная схема – каркасная из сборных железобетонных элементов.

Поверочные расчёты павильона 7 на статические и динамические воздействия показали, что несущие конструкции имеют недостаточную несущую способность и жёсткость в районе с сейсмичностью 9 баллов.

В этой связи, предусмотрено:

Устройство железобетонных диафрагм жёсткости, толщиной 160 мм (бетон Кл. W20, армированный двойной сеткой из арматуры ØА-III, с ячейками 150х150 мм) по всей высоте здания, в двух направлениях – по осям 11, 14 и по оси 5, между осями 11-12 и 13-14.

Проёмы в диафрагмах дополнительно усилены стержнями Ø 20 А-III.

В цокольном этаже отдельные участки стен усилены железобетонными рубашками (в местах устройства железобетонных диафрагм).

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» предусмотрены антикоррозийные мероприятия.

Антисейсмические мероприятия соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости здания - II.

Уровень ответственности - II.

МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3. Инженерные решения

6.2.3.1. Теплоснабжение и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25° С. Продолжительность отопительного периода – 167 суток, со средней температурой – минус 1,8° С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период – плюс 27,6° С (параметры А) и плюс 31,2° С (параметры Б).

Источник теплоснабжения: городские тепловые сети ТОО «Алматинские тепловые сети» с параметрами теплоносителя 132-70° С.

Отопление

Теплоноситель для системы отопления вода с параметрами 95-70° С после элеватора. Точка подключения отопления предусмотрена в тепловом пункте, который находится в седьмом корпусе.

Система отопления – двухтрубная, с нижней разводкой с попутным движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено термостатическими элементами RTD с регулирующими клапанами RTD-N, установленными на подающих подводках к радиаторам. На обратных подводках предусмотрена установка запорных радиаторных кранов RLV. На всех стояках обратного трубопровода предусмотрены ручные балансировочные клапаны со спускничками MSV-C, а на стояках подающего трубопровода – шаровые краны.

Трубы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

В помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением (по факту в данных павильонах вентиляция отсутствовала).

Обработка приточного воздуха осуществляется в центральных кондиционерах, установленных в венткамере технического этажа блока № 7.

Для раздачи приточного и удаления вытяжного воздуха используются воздуховоды из оцинкованной стали. Толщина стали принята по СНиП РК 4.02-05-2001*.

Для предотвращения распространения шума по воздуховодам предусматривается установка шумоглушителей.

При пересечении противопожарных перекрытий предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

В проекте предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Энергоэффективность

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания 20,0 кДж/(м^2 °С сут).

Класс энергетической эффективности – «Высокий».

6.2.3.2. Внутренний водопровод

Согласно дефектному акту, утвержденному Заказчиком, внутренние системы водопровода и канализации подлежат замене в полном объеме.

В здании (павильон 4,7) предусмотрены следующие системы водопровода:

объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная;

горячего водоснабжения, с циркуляцией.

Внутренняя система водопровода запитывается от существующего водопровода павильона 5.

Для учета расхода воды на вводе в павильоны 4 и 7 предусмотрена установка водомерных узлов с прибором учёта расхода воды.

МЕМСАРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

В павильоне 4 запроектирован бассейн для водолечебницы с рециркуляцией и очисткой.

Поставка оборудования бассейна водолечебницы и станции водоподготовки, а также шеф-монтаж предусмотрен ТОО «RITOX».

Магистральные трубопроводы холодного, горячего водоснабжения прокладываются под потолком цокольного этажа и покрываются изоляцией типа «K-FLEX EC».

Сети холодного и горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 65-15 мм, по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам из пластиковых труб PN-20 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное от узла управления в тепловом пункте павильона 7.

Внутренняя канализация

Запроектированы системы бытовой и производственной канализации с отдельными выпусками в наружную сеть.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов, производственная канализация – от технологического оборудования.

Внутренние сети канализации приняты диаметром 50-100 мм, из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий осуществляется системой внутренних водостоков с электрообогревом воронок.

Противопожарные мероприятия

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов, установленных на сети водопровода.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят - 2,6 л/сек.

Пожарные краны оборудованы пожарными рукавами длиной – 20 м.

Пожарные краны установлены на высоте – 1,35 м над полом и размещены в шкафчиках, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудованы рычагами ПР-1, предназначенными для открытия кранов.

6.2.3.3. Электротехническая часть

Напряжение электрической сети – 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

Электроснабжение осуществляется от ВРУ павильона № 5.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ.

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ШР1.

Предусматривается рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с газоразрядными лампами. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГ в ПВХ трубах, проложенных скрыто и кабелем ВВГ, проложенным открыто. Розеточные группы включаются в сеть через УЗО.

Силовыми токоприемниками являются сантехническое и технологическое оборудование. В качестве распределительных применены шкафы с автоматическими выключателями.

Электрическая сеть выполняется кабелем ВВГ и проводом ПВ1 в ПВХ и стальных трубах, проложенных скрыто и кабелем ВВГ, проложенным открыто.

Все металлические нетоковедущие части электроустановки заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной.

На вводе в здания предусматривается система уравнивания потенциалов.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Молниезащита зданий выполняется по III категории, в качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания.

Предусматривается отключение вентиляции при пожаре.

Слаботочные устройства

Рабочим проектом предусматривается:

пожарная сигнализация;

телефонизация;

радиофикация.

Пожарная сигнализация

Выполнена на основании задания на проектирование, согласно СНиП РК 2.02-15-2003 и СН РК 2.02-11-2002*

Приборы автоматической пожарной сигнализации устанавливается на посту медицинской сестры павильона № 5. С первого по четвертый этаж устанавливается «Гранит-8» на 8 шлейфов, на пятом этаже «Гранит-16» на 16 шлейфов. Основной прибор пожарной сигнализации «Сигнал-20П» установлен на первом этаже, на посту охраны, в павильоне № 9. В качестве пожарных извещателей используются пожарные извещатели: дымовой ИП 212-45 и ручные извещатели типа ИПР-513-10.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом J-Y(ST) 1x2x0,8 по стенам в кабельных канатах, частично скрыто между этажами в стояках. Распределительные сети пожарной сигнализации выполняются кабелями ТППэп скрыто в стояках между этажами, в кабельном канале размером 40x25 мм.

Предусматривается речевое оповещение 3 типа с применением устройства Рокот-3.

Для подачи звукового и светового сигнала предусматривается установка указателя «ВЫХОД» с сиреной.

Электропитание приборов выполняется от сети 220 В и аккумуляторных батарей GP 1207.

Телефонизация

Осуществляется от кроссового бокса на 20 пар, установленного на 1 этаже павильона № 5 кабелем UTP Category 3, скрыто, в кабельных каналах. Розетки телефонные приняты типа RJ-11 двойного исполнения.

Радиофикация

Выполняется от существующей сети городского радиовещания через этажный щиток слаботочных устройств павильона № 5. Абонентская сеть выполняется проводом ПРППМ 2x1,2.

6.2.4. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенный в действие приказом Комитета по делам строительства МИиТ РК, от 10 июля 2003 года № 282 с 1 августа 2003 года, с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 6 ноября 2006 года № 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и принимается 5 месяцев.

Технические показатели:

Продолжительность строительства - 5 месяцев.

Нормативная трудоемкость строительства - 6,59 тыс. чел/дн.

6.2.5. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.02-01-2007*), введенной в действие приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИТ РК, от 8 августа 2007 года № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства МИТ РК, от 30 июня 2003 года № 261 с 1 октября 2003 года, заданию на проектирование, проектным решениям и утвержденному дефектному акту.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002);

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя ($И_{мрп}$), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в РК» на итог заработной платы (основной заработной платы рабочих и заработной платы рабочих, обслуживающих машины и механизмы) с коэффициентом 0,9.

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты (подготовка кадров, научно-исследовательские работы, развитие производства, дополнительные работы, возникающие в ходе строительства и другие) в размере 6 %.

Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата рабочих, занятых в строительстве, определена по сметно-нормативной базе 2001 года.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (СН РК 8.02-07-2002).

Затраты на выслугу лет в размере 1 % и дополнительные отпуска в размере 0,4 % приняты согласно «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), выпуск 1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного Постановлениями Правительства Республики Казахстан на 2009-2010 г.г., прогнозной стоимости строительства на период 2011-2012 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя по Протоколу заседания правительства Республики Казахстан, № 13, от 24 марта 2009 года:

2011 год -1512 тенге;

2012 год – 1581 тенге.

Стоимостные показатели:

Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 45,75 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 43,84 млн. тенге;
оборудование	- 1,31 млн. тенге;
прочие затраты	- 0,60 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2011-2012 гг.	- 117,53 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 89,44 млн. тенге;
оборудование	- 2,67 млн. тенге;
прочие затраты	- 25,42 млн. тенге.

В том числе сметная стоимость строительства по годам

сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011 г. с МРП 1512 тенге (стоимость ПИР, экспертиза)	- 10,00 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2012 г. с МРП 1581 тенге	- 107,53 млн. тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

ТОО «АрхСпецСтройПроект» в 2011 году было проведено комплексное обследование павильонов 4 и 7 Центральной городской клинической больницы в г. Алматы. При этом были обследованы все несущие конструкции, выполнен анализ объёмно-планировочных решений, инструментальным методом определены прочностные характеристики материалов, проведён поверочный расчёт несущих конструкций на сочетание статических и динамических (сейсмических) нагрузок – 9 баллов.

По результатам инженерного обследования в рабочем проекте принята рамно-связевая схема, с диаграммами жёсткости в двух направлениях.

В качестве усиливающих конструкций приняты диафрагмы жёсткости, толщиной 160 мм, на всю высоту здания, в двух направлениях.

По павильону 4 принята рамная система в двух направлениях. Несущие конструкции демонтированы и заменены на новые их монолитного железобетона (фундаменты, каркас и перекрытия).

МЕМСАРАЙТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Кроме того, рабочим проектом предусмотрены восстановительные работы и капитальный ремонт павильона после выполнения инженерных решений по усилению конструкций обеспечивающих сейсмостойкость зданий.

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также с учетом функционального назначения объекта строительства.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструктивных решений, устойчивости функционирования объекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Следует отметить, что оборудование, поставляемое зарубежными поставщиками, согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О техническом регулировании», от 9 ноября 2004 г., № 603-П, должно иметь сертификат соответствия государственных органов Республики Казахстан.

7.2. В рабочий проект, по замечаниям и предложениям Госэкспертизы, внесены следующие дополнения и изменения:

Общие вопросы

1. Представлены согласования с экологической службой города Алматы.

Архитектурно-строительные решения

2. В павильоне 7 предусмотрен наружный организованный водосток с электроподогревом.
3. Дано обоснование о возможной этажности павильона 7.
4. В павильоне 4 указана конструкция наружных стен.

Водопровод и канализация

5. Представлен дефектный акт на капитальный ремонт внутренних систем водопровода и канализации, оформленный в установленном порядке, в объеме согласно СН РК 1.04-04-2002.
6. Представлены обмерные чертежи с нанесением внутренних систем водопровода и канализации.
7. В пояснительную записку включен раздел «Существующее состояние систем водопровода и канализации» и отражены объемы работ, подлежащие капитальному ремонту.
8. Откорректированы спецификации материалов и оборудования.

Электротехническая часть

9. Решен вопрос молниезащиты здания.
10. Предоставить технические условия на электроснабжение.
11. Устаревшие нормативные документы заменены на действующие.
12. Показано отключение вентиляции при пожаре.
13. Указан тип системы оповещения.
14. Система оповещения выполнена в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Теплоснабжение и вентиляция

15. Представлен энергетический паспорт объекта – СНиП РК 1.02-01-2007, пункт 6.2.
16. Общие указания – откорректирован источник теплоснабжения.
17. Откорректированы основные показатели по проекту.
18. Устранено несоответствие по параметрам теплоносителя в пояснительной записке и Общих указаниях.

МЕМЕДАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

19. Импортное вентоборудование заменено на оборудование, выпускаемое Алматинским вентиляторным заводом.

20. На план-схеме откорректированы приточные системы.

21. Вентиляция павильона 7 выполнена по коллекторной схеме.

Сметная документация

22. В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы проектно-изыскательской документации.

23. Откорректированы затраты на услуги инженера (технадзор заказчика) согласно РДС РК 1.03-02-2010.

24. Применен коэффициент 0,8 к норме дополнительных затрат на временные здания и сооружения, согласно п. 2.4 СН РК 8.02-09-2002.

25. Сметная стоимость строительства определена в прогнозном уровне цен 2012 года, согласно письму Управления строительства города Алматы № 03-03/1374ш от 17 июня 2011 года.

26. Откорректирован коэффициент перевода в прогнозный уровень цен 2012 года согласно прогнозному МРП 2012 года - 1581 тенге.

27. Исключено применение расценок нормативной базы 1991 года, как необоснованное.

28. Применен коэффициент 0,9 к норме накладных расходов расценок на строительно-монтажные работы.

29. Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

30. Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года, определена по данным «Прайс-листов», согласованных с заказчиком.

31. Исключено применение коэффициента 2 к расценке по разборке рулонной кровли, как необоснованное.

32. Исключена стоимость фасонных частей, как учтенных в стоимости трубопроводов.

33. Исключена стоимость металлоизделий как учтенных прочими материалами расценок по устройству проводника заземляющего согласно технической части.

34. Приведены в соответствие с проектными решениями работы по установке шкафа и объемы для определения его стоимости.

35. Исключены работы по устройству защиты стены (отбойники) в количестве 368 м/п, как не обоснованные проектными решениями.

36. Исключены работы по установке запорной арматуры муфтовой, как учтенные расценками по прокладке трубопроводов

37. Откорректирована расценка по монтажу приточно-вытяжной установки согласно нормативной базы 2001 года.

38. Исключены работы по демонтажу вентилей, как учтенные расценками по разборке трубопроводов.

39. Применен поясной коэффициент 0,9 к провозной плате за перевозку грузов для г. Алматы согласно технической части.

40. Исключена корректировка расценок по прокладке трубопроводов, как необоснованная.

41. Заменены расценки по демонтажу и установке санитарно-технических приборов на расценки по смене санитарно-технических приборов по сборнику 65.

42. Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям Госэкспертизы и утвержденному дефектному акту.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСУДАРСТВЕННАЯ

Сравнительный анализ технико-экономических показателей

Таблица 2

№	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения Снижение +Увеличение
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь застройки	$м^2$	420,98	420,98	-
2	Общая площадь	$м^2$	1516,30	1516,30	-
3	Строительный объём	$м^3$	6690,88	6690,88	-
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	47,11	45,75	-1,36
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	44,57	43,84	-0,73
	- оборудование	млн. тенге	1,92	1,31	- 0,61
	- прочие затраты	млн. тенге	0,62	0,60	-0,02
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	**2011 год (с МРП 1512 тенге)**	**2011 год (с МРП 1512 тенге) 2012 год (с МРП 1581 тенге)**	+1,82
			115,71	117,53	
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	86,95	89,44	+2,49
	- оборудование	млн. тенге	3,75	2,67	-1,08
	- прочие затраты	млн. тенге	25,01	25,42	+0,41
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
5.1	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011 г. (ПИР, экспертиза) с МРП 1512 тенге	млн. тенге	115,71	10,00	-105,71
5.2	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2012 г. с МРП 1581 тенге	млн. тенге	-	107,53	+107,53
6	Нормативная трудоемкость строительства	тыс.чел/дн	н/п	6,59	-
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	н/п	5	-

7.3. В результате проведённой экспертизы проекта:

подтверждена надёжность конструктивных и инженерных решений по павильонам 4 и 7;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2011-2012 гг.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Центральной городской клинической больницы в г. Алматы. Павильоны 4, 7» соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь застройки - 420,98 $м^2$.
Общая площадь - 1516,30 $м^2$.
Строительный объём - 6690,88 $м^3$.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г. - 45,75 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 43,84 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем (прогнозном) уровне цен 2011-2012 гг. - 117,53 млн. тенге,

в том числе строительно-монтажные работы - 89,44 млн. тенге.

В том числе сметная стоимость строительства по годам:

сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2011 г. - 10,00 млн. тенге;
(стоимость ПИР, экспертиза)
сметная стоимость строительства
в прогнозном уровне цен 2012 г. - 107,53 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 5 месяцев.

8.2. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства), рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласындағы Орталық қалалық клиникалық ауруханасын қалпына келтіру жұмыстарымен және күрделі жөндеуімен сейсмикалық нығайту. 4, 7, павильондары» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер және құжаттар талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс салу алаңы - 420,98 м^2.
Жалпы алаңы - 1516,30 м^2.
Құрылыстық көлемі - 6690,88 м^3.
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 45,75 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 43,84 млн. теңге.
2011-2012 жылдардағы ағымдағы (болжамды) бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 117,53 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 89,44 млн. теңге.

Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:

2011 жылғы ағымдағы бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 10,00 млн. теңге;
(ЖІЖ құны, сараптама)
2012 жылғы болжамды бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 107,53 млн. теңге.
Құрылыс салудың нормативті ұзақтылығы - 5 ай.

8.2. Құрылыстық-монтаждық жұмыстарының жүргізуіне(құрылыстың басталуына) рұқсат беру және бекітілуге ұсынған кезінде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.3. Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілу тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы **А. Туякаев**
Өндірістік бөлімі
бастығының орынбасары **Н. Утебекова**
Жетекші сарапшы **В. Гончаренко**
Сектор жетекшісі **В. Чехлов**
Бас маман **Л. Качанова**
Бас маман **Л. Зенгин**
Бас маман **Л. Дорохова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытындының ___13___ *беті.*

"Мемсараптама" РМК ОФ
ТІГІЛДІ ЖӘНЕ НӨМІРЛЕНДІ

м.о.