ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы филиалы
директорының орынбасары

Туганбаев Б.С.

«Алматы қаласының орталық клиникалық емханасы» МКК күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық күшейту» № 11 павильон
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 28 желтоқсандағы № 02-1007/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхСпецСтройПроект» ЖШС,
Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласының орталық клиникалық емханасы» МКК күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық күшейту» № 11 павильон 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 кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы 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 АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

Утверждаю:

Заместитель директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Тулганбаев Б.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-1007/13 от 28 декабря 2013 г.

по рабочему проекту
«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхСпецСтройПроект»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11**, выдано Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства в г. Алматы.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 382 от 21 мая 2013 года, и дополнительному соглашению № 1 от 26 декабря 2013 года, заключенному с ТОО «АрхСпецСтройПроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – ГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «АрхСпецСтройПроект», (государственная лицензия ГСЛ № 07766 от 05 сентября 2006 года, с приложениями от 3 октября 2012 года).

ГИП – Ананишнов В.Ф. (приказ о назначении главного инженера проекта на проектирование объекта, от 11 декабря 2012 года № 32-ш).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции (письмо ГУ «Управление строительства города Алматы», от 25 апреля 2013 года № 01-04/0735Ш).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11, утвержденное заместителем начальника ГУ «Управление строительства г. Алматы», от 2013 года, без указания даты;

акт на право постоянного землепользования, на земельный участок общей площадью 6,1319 га, расположенный по адресу: улица Жандосова 6, Бостандыкского района города Алматы, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания больничного комплекса и автостоянки, выданный территориальным Управлением по управлению земельными ресурсами города Алматы, от 30 июля 2005 года № 0238460;

письмо ГУ «Управление строительства г. Алматы», от 2 октября 2013 года № 02-02/1932Ш - о включении в план финансирования объекта, объекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами здания поликлиники № 11, расположенной по пр. Алтынсарина, 3а в Ауэзовском районе г. Алматы», по программе 373 009 011 421 из республиканского бюджета;

письмо ГУ «Управление строительства г. Алматы», от 2 октября 2013 года № 02-02/1932Ш - о включении в план финансирования, объекта «Капитальный ремонт здания ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11», расположенной по улице Жандосова 6, Бостандыкского района г. Алматы», по программе 373 009 015 421 из местного бюджета;

приказ о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11», изданный ГУ «Управление строительства города Алматы», от 24 апреля 2013 года № 67;

дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11», утвержденный заместителем начальника ГУ «Управление строительства г. Алматы» и согласованный Управлением здравоохранения г. Алматы, от июля 2013 года без даты;

техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость зданий Центральной городской клинической больницы № 12 г. Алматы, павильон 11, выполненный ТОО «АрхСпецСтройПроект», в 2013 году без указания даты (аттестат эксперта Мукашева Ж.Д., на вид работ по техническому обследованию надежности и

устойчивости зданий и сооружений, № 02199 от 30 мая 2012 года, выданный Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо ТОО «TION-KZ» о том, что специальное исполнение оборудования «Тион» заложенного в рабочем проекте «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы», не является медицинским оборудованием и соответствует требованиям СанПиН № 87 (от 17 января 2012 года);

перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11, утвержденный заказчиком в 2013 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11, письмо № 01-04/0735Ш от 25 апреля 2013 года, выданное ГУ «Управление строительства г. Алматы»;

согласование применения технологического оборудования обеззараживающих установок «Тион-В» и рециркуляторов «Тион-А» согласно СанПиН № 87 (от 17 января 2012 года), письмо № 02-02/2290Ш от 21 ноября 2013 года, выданное ГУ «Управление строительства города Алматы»;

санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11», № 2/362 от 20 мая 2013 года, выданное Управлением государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Бостандыкскому району г. Алматы;

заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду», рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11», № 07-08-481от 18 июля 2013 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр – 17-2012

Общая пояснительная записка.

АР – Архитектурные решения.

КЖ - Конструкции железобетонные.

ОВ - Отопление и вентиляция.

ВК - Водопровод и канализация.

ЭЛ - Электроснабжение.

СС - Слаботочные устройства.

Сметная документация.

Дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11, утвержденный заместителем начальника ГУ «Управление строительства г. Алматы» и согласованный Управлением здравоохранения г. Алматы, от июля 2013 года без даты.

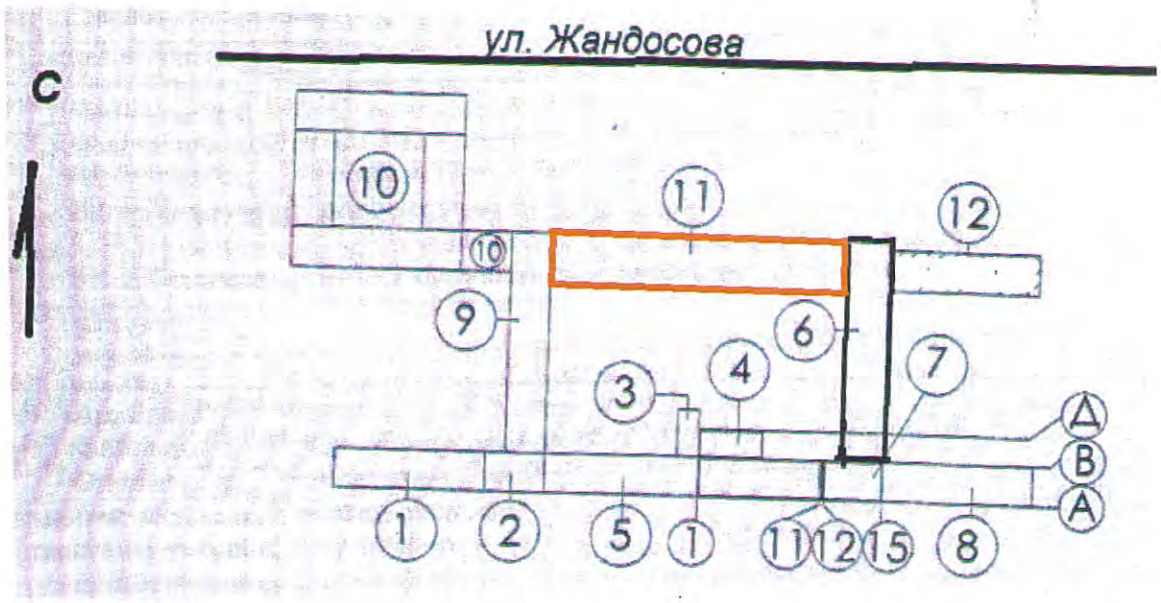
Техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость зданий Центральной городской клинической больницы № 12 г. Алматы, павильон 11, выполненный ТОО «АрхСпецСтройПроект», в 2013 году без указания даты.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание павильона № 11 расположено на участке Центральной городской

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



Условные обозначения:
Поз. 11 – Павильон 11.

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=0,7 кПа);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=0,38 кПа);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 25 °С.
сейсмичность района строительства	- 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов и хлоридов – не агрессивная.

Согласно Карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих его территорий площадка строительства расположена в границах сейсмического участка II-А-1.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – первая.

Уточненная сейсмичность площадки - 9 баллов.

Грунтовые воды выработками до глубины 8,0 м не вскрыты.

6.1.1 Существующее состояние объекта

Здание павильона № 11 представляет собой 4-х этажное здание с подвалом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 99,5х15,0 м.

Высота этажей:

надземных – по 3,2 м;

подвала – 3,3 м.

Крыша – чердачная, с кровлей из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям.

Конструктивно здания решены в сборно-монолитном железобетонном каркасе, несущими элементами являются сборные железобетонные поперечные рамы.

Фундаменты – отдельно-стоящие монолитные железобетонные, объединенные по периметру монолитными железобетонными балками.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 400 мм.

Ригели – сборные железобетонные сечением 350x500(h) мм (основные), 350x450(h) (второстепенные).

Наружные стены – навесные панели из облегченного бетона.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм.

Покрытие – сборные железобетонные, ребристые плиты.

Перегородки – кирпичные, толщиной 120 мм.

Лестницы и площадки – сборные железобетонные.

6.1.2 Соответствие конструктивных решений здания городской поликлиники № 10 требованиям СНиП РК 2.03-30-2006

Согласно техническому заключению по обследованию на сейсмостойкость зданий Центральной городской клинической больницы № 12 г. Алматы, выполненному ТОО «АрхСпецСтройПроект», в 2013 году установлено, что в целом конструктивная схема павильона 6 соответствует требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

Однако по результатам проведенного расчета конструктивные элементы павильона 11, в эксплуатируемом виде имеют недостаточную несущую способность и жесткость и нуждаются в усилении.

В техническом заключении по обследованию конструкции здания павильона 11 даны рекомендации по их усилению.

6.2 Принятые проектные решения

Согласно заданию на проектирование, дефектному акту на демонтажные работы и техническому заключению о техническом состоянии здания павильона 11, выполненному ТОО «АрхСпецСтройПроект», рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ:

сейсмоусиление с восстановительными работами;

капитальный ремонт здания поликлиники;

замена инженерных сетей и систем (отопления и вентиляции, водопровода и канализации, электрооборудования и электроосвещения, слаботочных сетей).

6.2.1 Сейсмоусиление

При усилении конструкции здания павильона 11, в рабочем проекте предусмотрено следующее:

усиление сборных железобетонных, колонн, с устройством металлических обойм из уголка прокатного профиля, соединенных между собой на сварке металлическими пластинами с шагом 400 мм, по высоте;

усиление кирпичных стен и перегородок с устройством железобетонной рубашки. Железобетонная рубашка устраивается с двух сторон стен по металлической сетке из арматуры диаметром 6 мм класса А-III по ГОСТ 5781-94. Арматурные сетки крепятся к стене и между собой сквозными Z-образными анкерами из арматуры диаметром 12 мм, класса А-III, устанавливаемые с шагом 600 мм. По арматурной сетке наносится слой торкретбетона слоем толщиной 50 мм.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Боковые поверхности фундаментов и стен подвалов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80* – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2 Капитальный ремонт

Капитальным ремонтом павильона 11 предусматриваются демонтажные и ремонтно-строительные работы.

Демонтажные работы:

Внутренние работы

демонтаж деревянных и металлопластиковых оконных блоков;

демонтаж подоконных досок и отливов;

демонтаж металлических решеток;

демонтаж деревянных и металлических дверных блоков;

демонтаж подвесного потолка типа «Армстронг»;

демонтаж покрытия входных групп (OSB);

демонтаж перегородок из кирпича и стеклоблоков;

демонтаж полов (покрытия полов - деревянного, из керамической плитки, мраморной плитки, керамогранитной плитки, мозаичного, бетонного, линолеумного);

демонтаж декоративных плиток с потолков;

зачистка внутренней поверхности стен и потолков от масляной краски и старой затирки;

демонтаж плинтусов деревянных, из кафельной плитки, бетонных;

демонтаж пластиковых отбойников вдоль стен коридоров.

Наружные работы:

демонтаж керамогранитной плитки по металлическим профилям на фасаде;

демонтаж утеплителя из керамзитового гравия и минераловатных плит.

Инженерные сети и системы:

полный демонтаж сетей, сантехнических приборов и оборудования: водопровода и канализации, отопления и вентиляции, электрических сетей, слаботочных сетей и пожарной сигнализации.

Ремонтно-строительными работами предусмотрены:

установка металлопластиковых дверных блоков;

установка металлопластиковых оконных блоков с энергосберегающими стеклопакетами;

монтаж металлопластиковых отбойников вдоль стен коридоров;

устройство кирпичных перегородок;

монтаж подвесного потолка типа «Армстронг»;

устройство новых покрытий полов (линолеумных, дощатых, цементно-песчаных, из ламината, керамической плитки).

Внутренняя отделка помещений здания:

стены и перегородки – штукатурка, левкас, с последующей водоэмульсионной окраской, облицовкой глазурованной керамической плиткой, масляными красками;

потолки – затирка, с последующей водоэмульсионной окраской.

Наружные работы:

устройство утеплителя по наружным стенам из минплиты марки ПТЭ-100, толщиной 70 мм;

устройство керамогранитной плитки на фасаде с отметки плюс 3,400 м;

устройство облицовки на фасаде здания с уровня земли до отметки плюс 3,400 м из сплиттерных блоков (рваный камень);

устройство по периметру здания асфальтобетонной отмостки шириной 1,0 м.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Отопление и вентиляция

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт систем отопления и вентиляций павильона № 11 ЦКГБ № 12, который включает в себя следующие виды работ: замена систем отопления и вентиляций (демонтажные и ремонтно-восстановительные работы).

Теплоснабжение и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25 °С,

МЕМЕДАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

инус 0,4 °С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период – плюс 28,2 °С параметры А) и плюс 31,5 °С (параметры Б).

Источник теплоснабжения – тепловые сети АО «Алматинские тепловые сети» с параметрами 132-70 °С.

Система теплоснабжения открытая, присоединение потребителей по зависимой схеме.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальные тепловые пункты, в которых предусмотрены узлы управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Отопление

Теплоноситель для системы - вода с параметрами 85-70 ºС, приготавливаемая посредством смесительных насосов (рабочий и резервный) и блока автоматики с регулирующим клапаном.

В здании павильона 11 предусмотрена однотрубная вертикальная система отопления с нижней разводкой.

Гидравлическое регулирование системы осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

В качестве отопительных приборов для системы отопления приняты чугунные радиаторы и стальные панели. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов – автоматическое, с помощью регуляторов с термостатическими головками.

Трубопроводы – стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Тепловая изоляция труб – типа K-flex.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен определен по кратности и из условия санитарной нормы подачи наружного воздуха.

Самостоятельные приточные системы предусмотрены для операционных, реанимационных палат, барокамеры, блока гемодиализа. Для помещений с круглосуточным режимом работы предусмотрены резервные вентиляторные секции приточных установок.

Для обеспечения оптимальных температурных условий в теплый период года для приточных установок, обслуживающих операционные и предоперационные, предусмотрены воздухоохладители.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками. В операционной воздух подается через ламинарные воздухораспределители с бактерицидными фильтрами. Воздух из операционных удаляется из верхней и нижней зон поровну.

На приточных и вытяжных системах установлены шумоглушители.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

При пересечении противопожарных перекрытий предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

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

Для коридоров без естественного освещения предусмотрена система дымоудаления.

замена систем водоснабжения и канализации (демонтажные и ремонтно-восстановительные работы).

Вода в здание павильона № 11 подается из городской сети, по двум вводам водопровода, оба ввода закольцованы.

Для павильона № 11 предусмотрена кольцевая сеть хозяйственно - питьевого противопожарного водопровода.

Павильон № 11 отделен от павильонов № 6, 9, 12 противопожарными дверями.

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод

Объединенная система хозяйственно - питьевого противопожарного водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно–техническим приборам и к пожарным кранам.

Требуемый напор, при хозяйственно-питьевом водопотреблении и при пожаре обеспечивается напором наружной водопроводной сетью.

От пусковых кнопок, установленных в шкафах у пожарных кранов, поступает сигнал на открытие электрифицированных задвижек, расположенных на обводных линиях водомерных узлов павильона № 11.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, диаметром 50 мм, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет – 5,2 л/с (две струи по 2,6 л/с).

Сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода выполнены из полипропиленовых труб диаметром 20х3,4-32х5,4 мм и стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-100 мм по ГОСТ 3262-75* Магистральные трубопроводы и стояки покрыть теплоизоляционным трубчатым материалом типа «K-flex.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение централизованное, от теплового пункта павильона № 11.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Предусмотрено аварийное горячее водоснабжение в процедурных, электроводонагревателями непрерывного действия.

Сеть горячего водопровода выполнена из полипропиленовых труб диаметром 20х3,4 - 32х5,4 мм и стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-32 мм по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы и стояки покрываются теплоизоляционным материалом типа «K-flex.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные сети канализации:

бытовая;

дренажная – условно чистых вод (из теплового пункта).

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов. Внутренние системы бытовой запроектированы из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98 и пластиковых труб диаметром 50-110 мм.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта предусмотрен дренажный приямок. Отвод стоков из приямков осуществляется дренажными насосами в лоток дождевой канализации. Сеть запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 10704-91.

6.2.3.3 Электротехнические решения

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт систем электрооборудования и электроосвещения павильона № 11 ЦКГБ № 12, который включает в себя следующие виды работ: замена систем электрооборудования и

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электрооборудование

Электроснабжение объекта предусматривается по существующей схеме.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители объекта носятся ко II категории.

Потребители I категории запитаны от панели, установленной в электрощитовой, меющей питание от существующей панели ЩО-70 с блоком АВР.

Силовыми потребителями являются двигатели санитарно-технического борудования, технологическое оборудование.

Распределительные силовые и осветительные щиты приняты индивидуального сполнения.

В качестве пусковой аппаратуры приняты ящики управления, магнитные ускатели, кнопочные посты управления, а также аппаратура, поставляемая комплектно с борудованием.

Предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции и ключение систем дымоудаления при пожаре.

Распределительные и групповые сети выполняются сменяемыми кабелями с едными жилами в ПВХ трубах скрыто в подготовке пола и бороздах стен, открыто по ехническим помещениям.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрена система общего освещения с разделением на абочее и аварийно-эвакуационное. Светильники эвакуационного освещения спользуются в качестве дежурного освещения.

Напряжение сети рабочего, аварийно-эвакуационного освещения принято 220 В, ети ремонтного освещения – 36 В. Ремонтное освещение выполняется от ящика ТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Распределение электроэнергии предусматривается от осветительных щитов.

Светильники приняты в основном с люминесцентными лампами. Типы ветильников и электроустановочных изделий выбраны в зависимости от характеристики назначения помещений. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 04-05-2002*.

Предусматривается установка световых указателей «Выход» с аккумуляторными атареями на путях эвакуации.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями по месту, варийным – выключателями у входов и дистанционно со щитков освещения.

Защитные мероприятия

Принята система заземления TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с омощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в днофазной сети.

В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства ащитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов. Для того к главной заземляющей шине РЕ присоединяются металлические трубы оммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), еталлический каркас здания, металлические части централизованных систем ентиляции.

Молниезащита здания выполняется по III категории, присоединением

Телефонизация

Телефонизация предусматривается от существующей городской телефонной сети.

Распределительная сеть выполняется проводом ТППэп в полиэтиленовой трубе, онентская сеть - кабелем UTP. Разводка абонентской сети осуществляется от спределительных коробок, установленных на этажах.

Автоматическая пожарная сигнализация

Система предназначена для обнаружения пожара на ранних стадиях возгорания.

Система предусматривается на базе приемно-контрольного прибора игнал-20П», установленного на первом этаже в коридоре, который соединяется елем UTP cat.5e с прибором С2000 (пост охраны расположенного в павильоне № 10).

В качестве технических средств обнаружения пожара предусматриваются мовые оптические пожарные извещатели ДИП 212, ручные пожарные извещатели Р-3СУ.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке щищаемых помещений, ручные пожарные извещатели - на стене, на высоте 1,5 метра пола.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем типа КСПВ.

Принята система оповещения о пожаре типа СО-3, что обеспечивается установкой стемы речевого оповещения на базе оборудования типа «Тромбон» и световых зателей «Выход», учтенных в электротехническом разделе.

Аппаратура управления и контроля устанавливается на посту охраны павильона 10. Оповещение осуществляется по двум зонам оповещения. Сеть звукового овещения выполняется проводом ШВВП в ПВХ трубе.

Предусматривается установка громкоговорителей в коридорах этажей.

Электропитание приборов пожарной сигнализации выполняется от сети еменного тока, резервное питание - от аккумуляторных батарей.

6.3 Охрана окружающей среды

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

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не ользуемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

Материалы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), по бочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный монт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон 11, согласованы КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования иродопользования города Алматы» (заключение государственной экологической пертизы, от 18 июля 2013 года, № 07-08-481.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на

поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан. Временные здания и сооружения приняты передвижного типа.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел V «Здравоохранение» и составляет 7 месяцев.

Начало строительства запланировано в 2014 году, в соответствии с письмом заказчика - КГУ «Управление строительства города Алматы», от 7 октября 2013 года № 02-02/1479Ш.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 7 месяцев.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решениям.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

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

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

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан

МЕМЕСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2015 годы», от 23 ноября 2012 года № 54-V ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК, от 4 апреля 2012 года № 8 переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год:

2014 год – 1 852 тенге.

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

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

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

В целом, рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, рекомендациями по усилению и обеспечению сейсмобезопасности здания, в соответствии с техническим заключением по обследованию на сейсмостойкость зданий Центральной городской клинической больницы № 12 г. Алматы, павильон 11, выполненный ТОО «АрхСпецСтройПроект», в 2013 году и иными исходными данными.

Принятое проектное решение соответствует принципиальной схеме усиления и представляет собой оптимальный вариант усиления, обеспечивающий сейсмическую надежность здания при расчетных сейсмических нагрузках.

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

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям Южного филиала РГП «Госэкспертиза», в рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11, внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1) Представлено согласование рабочего проекта с заказчиком, ГУ «Управление строительства города Алматы», письмо от 25 апреля 2013 года № 01-04/0735Ш.

Архитектурно-строительные решения

2) Предусмотрены мероприятия по антикоррозийной защите металлических конструкций.

Отопление и вентиляция

3) Предоставлены энергетические паспорта

8) При зависимой схеме подключения системы теплоснабжения температура в обратном трубопроводе системы отопления принята равной температуре в обратном трубопроводе тепловых сетей (70 °С).

9) На планах вентиляции подписаны вентиляционные решетки.

10) Для систем П2 и П4 предусмотрены резервные вентиляторные секции согласно п. 8.2.4 СНиП РК 4.02-42-2006 (обслуживают операционные).

11) В проекте заложены вентиляторы систем ВДУ с выбросом вбок. Принята отметка низа вентилятора на 2 м выше уровня кровли, согласно п. 9.9(4) СНиП РК 4.02-42-2006.

12) Внесено в спецификацию вентиляционное оборудование (22 ламинарных потолка с бактерицидными фильтрами и 100 рециркуляционных обеззараживателей воздуха «ТИОН»), ранее пропущенные в проектных решениях.

13) На схемах и в спецификации для систем ВДУ указана степень огнестойкости огнезащитного покрытия.

14) Толщина стали изолированных воздуховодов и воздуховодов с огнезащитным покрытием принята не менее 0,8 мм, согласно п. 8.11.3 СНиП РК 4.02-42-2006.

Водоснабжение и канализация

15) Представлены расчетные расходы на водопотребление и водоотведение.

16) Указаны потребные напоры в системе В1, Т3.

17) Применены для объединенной системы хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Электротехнические решения

18) Откорректирована ведомость прилагаемых документов.

19) Наименования рабочих чертежей приведены в соответствие с наименованием в ведомости рабочих чертежей.

20) Электроснабжение выполнено от существующих панелей ЩО-70 с установкой шкафов ПР.

21) Выполнено отключение вентиляции при пожаре.

22) Представлена спецификация оборудования.

Слаботочные сети

23) Исключены световые указатели «Выход», как учтенные в электротехническом разделе.

Организация строительства

24) Представлен расчет нормативного срока строительства в соответствии с «Нормами продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» СНиП 1.04.03-2008.

Сметная документация

25) Представлено письмо заказчика, о не включении в сводный сметный расчет стоимость ПИР, т.к. финансирование осуществлялось в 2012 году из средств местного бюджета (письмо КГУ «Управление строительства города Алматы», от 12 февраля 2013 года № 2/0259).

26) Представлено письмо заказчика, о выполнении сметной документации в ценах 2014 года (письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 7 октября 2013 года № 02-02/1479Ш).

27) Сметная документация дополнена карточкой учета применения отечественных

30) В сметной документации в стоимости материалов и оборудования, принятых по данным «Прайс-листам» откорректирован переход с прогнозных цен к базовым ценам 2001 года с МРП 2014 года – 1 852 тенге, согласно СН РК 8.02-02-2002 п. 4.3.5 … и учитывается в сметной документации без индексации.

31) В сводном сметном расчете стоимости строительства исключены затраты на проектно-изыскательские работы, согласно письму заказчика.

32) В сводном сметном расчете стоимости строительства исключены затраты на государственную экспертизу, как учтенные дважды (затраты входят в стоимость договорной цены на ПИР).

33) В сметной документации откорректированы затраты на оборудование и отнесены в графу оборудования, исключены из графы строительно-монтажных работ.

34) Дополнительно учтены затраты на ранее пропущенное в проектных решениях вентиляционное оборудование, учтенное в спецификациях на основании технических замечаний: рециркуляторы воздуха «ТИОН» А-150 – 100 шт.; ламинарные потолки «ТИОН» В LAM 4 – 21 шт.; «ТИОН» В LAM 1 – 1 шт.

35) Исключен коэффициент при определении затрат на внутренние сантехнические и электромонтажные работы К=1,25 - к эксплуатации машин; К=1,25 - к заработной плате и затратам труда рабочих, обслуживающих машины; К=1,15 - к заработной плате и затратам труда основных рабочих, согласно СН РК 8.02-05-2002, Примечание п. 5.

36) Сметная документация откорректирована по техническим замечаниям рабочего проекта и приведена в соответствие.

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение –снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	371,24	325,88	-45,36
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	258,20	201,66	-56,54
	оборудование	млн. тенге	109,47	121,43	+11,96
	прочие затраты	млн. тенге	3,57	2,79	-0,78
2	Общая сметная стоимость строительства	млн. тенге	**в текущем уровне цен 2013 год с МРП 1731 тенге**	**в прогнозном уровне цен 2014 год с МРП 1852 тенге**	-101,44
			1 004,12	902,68	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	576,70	481,90	-94,80
	оборудование	млн. тенге	244,51	290,18	+45,67
	прочие затраты	млн. тенге	182,91	130,60	-52,31
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
2.1	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1 731 тенге	млн. тенге	1 004,12	-	-1 004,12
2.2	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге	млн. тенге	-	902,68	+902,68
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7	7	-

7.3 В результате экспертизы:

повышена надежность несущих конструкций;

улучшено качество проектной документации;

общая сметная стоимость общая сметная стоимость в прогнозном уровне цен 2014 года снижена на 101,44 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт ГКП «Центральная городская клиническая больница» г. Алматы». Павильон № 11, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 325,88 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 201,66 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в прогнозном уровне цен 2014 года	- 902,68 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 481,90 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 7 месяцев.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан, от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АрхСпецСтройПроект» в соответствии с условиями договора, № 382 от 21 мая 2013 года.

8.4 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.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласының орталық клиникалық емханасы» МКК күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық күшейту» № 11 павильон жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі бағалы көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 325,88 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 201,66 млн. теңге.
2014 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 902,68 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 481,90 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 7 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 21 мамырдағы № 382 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «АрхСпецСтройПроект» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді)

МЕМЕСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.4 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге (құрылыстың басталуы) рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.5 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртіпте бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Жетекші сарапшы	**А. Джунусов**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі	**Л. Манапбаева**
Бас маман	**Л. Коновалова**
Бас маман	**М. Инсанбаева**

Қорытындысының _____ бөлігі

№6 "Мемсараптама" РМК - ның
Алматы қаласындағы филиалы
ТІГІЛДІ ЖӘНЕ ОРЛЕНДІ