МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

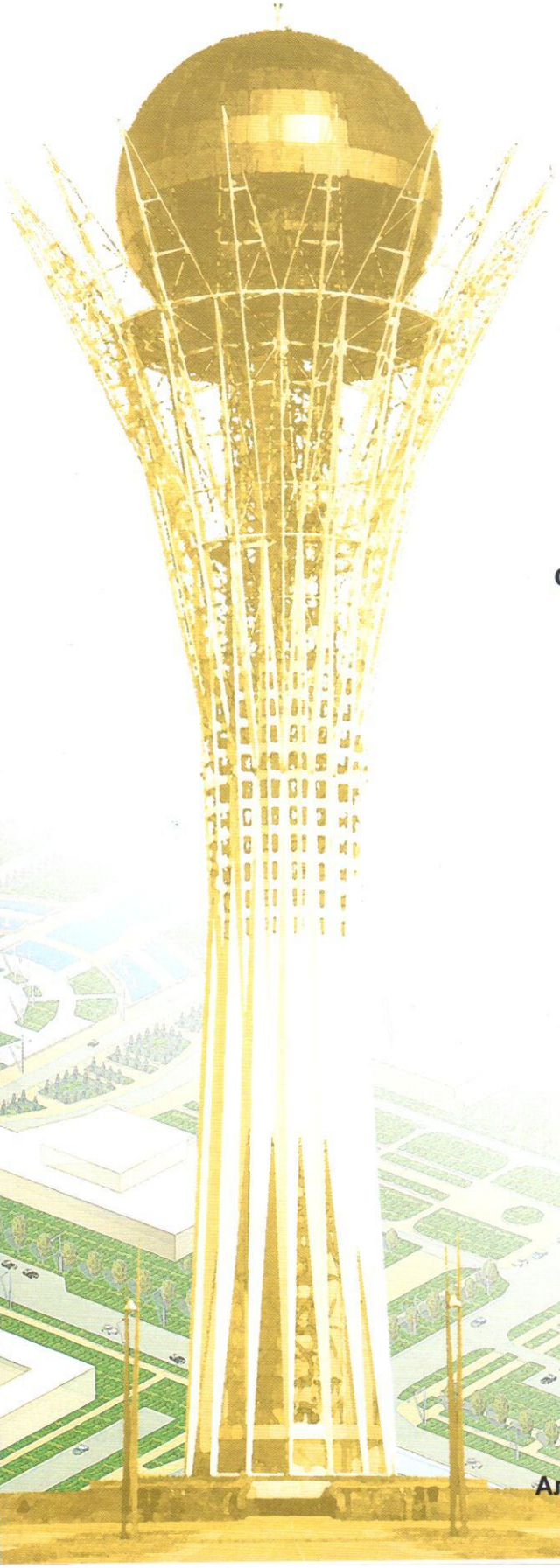
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУЫ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН

"Мемсараптама" РМК
Оңтүстік филиалы
директорының орынбасары

Б.В. Захаров



2008 жылғы 29 сәуір № 7-201/08

«Алматы қаласы Қалқаман шағын ауданындағы № 7 МКҚМ ғимаратын сейсмикалық нығайту. 5 павильоны»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

Алматы қаласының
Құрылыс департаменті

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Энергохолдинг Ltd» ЖШС

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Алматы қаласы

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Б.В. Захаров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 7-201/08 от 29.04.2008 г.

по рабочему проекту

«Сейсмоусиление здания ГККП № 7 в микрорайоне Калкаман г. Алматы. Павильон 5»

ЗАКАЗЧИК:

Департамент строительства
города Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Энергохолдинг Ltd»

г. Алматы

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1. Наименование – Рабочий проект «Сейсмоусиление здания ГККП № 7 в микрорайоне Калкаман г. Алматы. Павильон 5» (разработан в 2008 году).

1.2. Заказчик – Департамент строительства города Алматы.

1.3. Источник финансирования строительства – государственные инвестиции.

1.4. Генеральный проектировщик – ТОО «Энергохолдинг Ltd» (Государственная лицензия 04-ГСЛ № 007562, сроком действия до 22.11.2008 г., выданная Комитетом по делам строительства МИиТ РК от 22.11.2001 г.).

1.5. Субподрядный проектировщик - ТОО «Фирма КС» («Құрылыс сараптау») (Государственная лицензия ГСЛ № 00217, выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы от 17.06.2005 г.).

1.6. Основные исходные данные:

1.6.1. Основание для разработки:

Задание на проектирование - на разработку рабочего проекта «Сейсмоусиление зданий ГККП ГКБ № 7», павильоны № 1-10 в мкр. Калкаман г. Алматы, утвержденное Департаментом строительства города Алматы, в 2006 году.

Ведомость демонтажных работ по объекту «Сейсмоусиление зданий ГККП ГКБ в мкр. Калкаман», павильон 5, утвержденная Департаментом строительства города Алматы в 2007 г.

1.6.2. Представленная документация:

Заказ № 31.3-ПЗ (Том 1) - Пояснительная записка (Павильон 5).

Заказ № 31.3-АС (Том 2) – Архитектурно-строительные решения (Павильон 5).

Заказ № 31.3-ОВ, ВК, ЭЛ СС, ПС - Инженерные решения (Павильон 5).

Техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость зданий больницы № 7 в п. Калкаман, павильон № 5, выданное ТОО «Фирма КС» («Құрылыс сараптау»), от 12.01.2007 г. № 108.

Сметная документация (Павильон 5).

1.7. Месторасположение объекта

Проектом предусматривается сейсмоусиление здания (павильона 5) Городской клинической больницы № 7, расположенной в микрорайоне Калкаман г. Алматы.

Природно-климатические и инженерно-геологические условия:

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).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха	– минус 25 °С.
Сейсмичность площадки строительства	– 9 баллов.
Глубина промерзания грунтов	– 1,3 м.

В соответствии с картой сейсмического микрорайонирования территории г. Алматы площадка, на которой построен объект, находится в инженерно-геологических условиях, относящихся к зоне, сейсмичностью 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

1.8. Существующее состояние объекта

Существующий, подлежащий сейсмоусилению, павильон 5 конструктивно представляет собой отсек с осевыми габаритами - 36,0х24,0 м.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Павильон сблокирован и отделен деформационными швами от павильонов 4, 6, 10, имеет прямоугольную форму в плане - шестиэтажный с подвалом и техническим чердаком и рулонной кровлей.

Высота этажей в павильоне составляет 3,3 м, подвала 4,2 м, чердака - 2,4 м (в чистоте).

Конструктивно павильон выполнен в железобетонном рамном каркасе с наружными стенами из навесных керамзитобетонных панелей.

Перекрытия выполнены из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами.

Лестничные марши и площадки – железобетонные.

Перегородки – армокирпичные.

Согласно выводам и рекомендациям заключения ТОО «Фирма КС» («Құрылыс сараптау») по состоянию строительных конструкций павильона, обследованное здание не отвечает требованиям современных норм по сейсмостойкому строительству в части недостаточности несущей способности каркаса здания, который требует усиления.

2. ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Согласно заданию на проектирование, а также заключению ТОО «Фирма КС» («Құрылыс сараптау»), рабочим проектом предусмотрено сейсмоусиление павильона 5 с восстановлением и капитальным ремонтом всех инженерных систем здания, которые включают в себя следующие виды работ:

демонтажные работы;
сейсмоусиление конструкций здания;
ремонтно-восстановительные работы;
замену инженерных систем.

2.1. Демонтажные работы

Рабочим проектом предусмотрены следующие демонтажные работы:

демонтаж рулонной кровли;
демонтаж оконных блоков и подоконных досок;
демонтаж дверных блоков;
снятие стяжки и покрытия существующих полов;
снятие штукатурки.

2.2. Сейсмоусиление конструкций

Исходя из анализа конструктивной системы для обеспечения требуемого уровня сейсмической надежности, в соответствии с положениями норм сейсмостойкого строительства, рабочим проектом предусмотрено устройство в павильоне монолитных железобетонных диафрагм жесткости.

Диафрагмы жесткости устанавливаются в плане этажа согласно расчету на высоту шести этажей, подвала и технического чердака.

Диафрагмы запроектированы между колоннами и высотой под ригели, с проемами или без таковых. Диафрагмы выполняются толщиной 160 мм из бетона класса В20 с двухсторонним армированием сеткой из арматуры класса А-III и креплением анкерами к существующему железобетонному каркасу павильона.

Для устройства диафрагм жесткости в подвале, предварительно выполняются ленточные фундаменты под них. Фундаменты запроектированы из монолитного железобетона с креплением к существующим фундаментам каркаса.

Проектом предусмотрена прорезка (восстановление) деформационных швов в перекрытиях и покрытии.

2.3. Ремонтно-восстановительные работы

Рабочим проектом предусмотрены следующие ремонтно-восстановительные работы:

устройство новых оконных и дверных блоков из металлопластика со стеклопакетами;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

устройство подоконных досок;
устройство подготовки, стяжки и покрытий полов (линолеум, керамическая плитка, бетонные);
устройство гипсокартонных перегородок;
устройство отмостки по периметру здания;
замена рулонной кровли;
наружная отделка - штукатурка по сетке, окраска фасадной краской, разделка цоколя под рваный камень;
внутренняя отделка помещений: стены, перегородки – штукатурка, водоэмульсионная и известковая окраска, облицовка глазурованной керамической плиткой;
потолки - штукатурка, водоэмульсионная и известковая окраска.

Проектом дополнительно предусмотрено утепление наружных стен изнутри минераловатными плитами с последующей штукатуркой по сетке.

2.4. Замена инженерных систем

Проектом предусмотрен демонтаж инженерных систем и устройство, по типу существовавших:
систем отопления и вентиляции;
систем горячего и холодного водоснабжения;
систем внутренней канализации;
систем внутреннего электроснабжения и электроосвещения;
систем связи, радиофикации и пожарной сигнализации.

2.5. Защита строительных конструкций

Металлоконструкции перед нанесением защитных покрытий очищаются до степени 3 в соответствии с нормативными требованиями.

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

Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

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

Все деревянные элементы антисептируются и пропитываются антипиренами.

2.6. Охрана окружающей среды

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:
контроль пылевыделений;
уменьшение шума и вибраций;
ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;
удаление или утилизацию строительных отходов;
организацию стоков и предотвращение эрозии;
восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

2.7. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно заданию на проектирование, проектным решениям, «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 письмом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИТ РК от 08.08.2007 г. № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Рес-

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

публике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 г. № 261 с 01.10.2003 г.

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.

При составлении смет использованы: сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002); сборники сметных цен 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).

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).

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).

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.

Стоимостные показатели:

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 175 501,68 тыс. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 172 152,91 тыс. тенге;
оборудование	- 970,73 тыс. тенге;
прочие затраты	- 2 378,04 тыс. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2009 г.	- 328 766,02 тыс. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 277 665,99 тыс. тенге;
оборудование	- 1 565,69 тыс. тенге;
прочие затраты	- 49 534,34 тыс. тенге.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

3.1. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект по замечаниям и предложениям Госэкспертизы:

Сметная документация

Объемы демонтажных работ обоснованы дефектным актом, оформленным в установленном порядке.

Затраты на проведение технического надзора приняты по нормативной методике.

Затраты на проведение экспертизы приняты согласно договору с ЮФ РГП «Госэкспертиза».

Сметная стоимость пересчитана с учетом изменений и дополнений к сборнику сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, выпуск 6.

Представлены прайс-листы на материалы и оборудование согласованные Заказчиком.

К тарифу на перевозку грунта и мусора учтен коэффициент, К=0,9.

Заказчиком представлена справка о производстве работ в 2009 году.

Заказчиком представлено согласование на применение коэффициента, К=1,15, согласно приложению 4 «Общие положения по применению сметных норм и расценок на строительные работы СН РК8.02-05-2002.

3.2. Сравнительный анализ стоимостных показателей по рабочему проекту

Таблица № 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Представлено на экспертизу	После экспертизы	+Увеличение – Снижение
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	тыс. тенге	182 390,58	175 501,68	-6 888,90
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	тыс. тенге	178 947,95	172 152,91	-6 795,04
	- оборудование	тыс. тенге	970,73	970,73	-
	- прочие затраты	тыс. тенге	2 471,90	2 378,04	-93,86
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г.	тыс. тенге	341 538,07	328 766,02	-12 772,05
	в том числе				
	- строительно-монтажные работы	тыс. тенге	288 625,73	277 665,99	-10 959,74
	- оборудование	тыс. тенге	1 565,69	1 565,69	-
	- прочие затраты	тыс. тенге	51 346,65	49 534,34	-1 812,31

3.3. Оценка принятых решений

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными.

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

В проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству, конструктивных и других проектных решений.

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

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

В результате экспертизы снижена общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г. на 12 772,05 тыс. тенге.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

4. ВЫВОД

Рабочий проект «Сейсмоусиление здания ГККП № 7 в микрорайоне Калкаман г. Алматы. Павильон 5», с учетом внесенных по замечаниям и предложениям Госэкспертизы изменений и дополнений, соответствует требованиям действующих норм и правил по проектированию и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими показателями:

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 175 501,68 тыс. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 172 152,91 тыс. тенге.
Общая сметная стоимость	
в текущем уровне цен 2009 года	- 328 766,02 тыс. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 277 665,99 тыс. тенге.

4. ТҰЖЫРЫМ

«Алматы қаласы Қалқаман шағын ауданындағы № 7 МКҚМ ғимаратын сейсмикалық нығайту. 5 павильоны» жұмыс жобасы Мемсараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескеріліп, қолданылымдағы жобалау нормалары мен ережелер талаптарына сәйкес келеді және келесі көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 175 501,68 мың теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 172 152,91 мың теңге.
2009 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 328 766,02 мың теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 277 665,99 мың теңге.

Өндірістік бөлімінің бастығы **Дудников Ю.Б.**

Жетекші сарапшы,
бас маман **Березовиков В.В.**

Жүргізуші маман **Семенова М.В.**