ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН - ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
ДГП «Талдыкоргангосэкспертиза»

ҚОРЫТЫНДЫ

Кредит 20кв дом (П 44 А)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН - ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН:

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
Директоры

Н.Сұлтанбеков

№ 18-612/09 06-тамыз 2009 жыл

«Алматы облысы Талдықорған қаласы «Қаратал» шағын ауданында (44 «а» таңба) бес қабатты 20 пәтерлі несиелік тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
«Талдықорған қалалық құрылыс бөлімі» ММ

Жобалаушы:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН - ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП «Талдыкоргангосэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Н.Султанбеков

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-612/09 от 06 августа 2009 года

по рабочему проекту:
«Строительство 5-ти этажного 20-квартирного кредитного жилого дома (п. 44а) в микрорайоне «Каратал» г. Талдыкорган Алматинской области»

Заказчик:
ГУ «Отдел строительства
г.Талдыкорган»

Проектировщик:
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс»
г. Талдыкорган

г.Талдыкорган

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 628 от 17.06.2009г. с ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство 5-ти этажного 20-квартирного кредитного жилого дома (п. 44а) в микрорайоне «Каратал» г. Талдыкорган Алматинской области».

1. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г.Талдыкорган»
2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН жоба құрылыс» (Государственная лицензия МКЛ № 00554 от 21.03.2007г., сроком действия до 21. 03.10г.);
3. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.
4. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

4.1. Основание для разработки документов на строительство:

1) Задание на проектирование, утвержденное заказчиком 25.03.2009 года.
2) Постановление Акимата г.Талдыкорган №7-159 от 24.03.2009г. о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок.
3) Акт выбора и обследования земельного участка под строительство 20-ти квартирного жилого дома от 03.01.2009г., подписанный комиссионно.
4) Архитектурно-планировочное задание № 16 от 04.08.2009г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Талдыкорган».
5) Санитарно-эпидемиологическое заключение № 16 от 12.02.2009г. по отводу земельного участка под строительство жилого дома, выданное Управлением Госсаэпиднадзора г.Талдыкорган.
6) Протокол дозиметрического контроля №97 от 10.02.2009г., выданный отделом по надзору за радиационной безопасностью АО УГСЭН.
7) Заключение №23-12/11.3-522 от 18.02.2009г. по отводу земельного участка под строительство и намечаемым противопожарным мероприятиям, выданное Департаментом по чрезвычайным ситуациям Алматинской области.
8) Разрешение и технические условия №1530 от 17.02.2009 г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис».
9) Технические условия №22 от 06.02.2009г. на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданные ГГКП «Жетысу Водоканал» г.Талдыкорган.
10) Технические условия №27 от 16.02.2009 г. на газоснабжение 20-квартирного жилого дома г.Талдыкорган, выданные ГКП «Алатаугаз».
11) Технические условия №03-200-09-Л от 13.02.2009г. на телефонизацию строящегося 20-ти квартирного жилого дома, выданные Алматинской областной дирекцией телекоммуникаций.
12) Технические условия №20-50 от 29.04.2009г. на электроснабжение 20-квартирного жилого дома, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания».
13) Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Строительство 5-ти этажного 20-квартирного кредитного жилого дома (п. 44а) в микрорайоне «Каратал» г. Талдыкорган Алматинской области», выполненный ТОО «АРЛАН – жоба курылыс» в 2009 году.

4.2. Комплектность представленной документации:

№	*Наименование*
1	Пояснительная записка
2	Архитектурные решения (АР)
3	Конструкции железобетонные (КЖ)
4	Отопление и вентиляция (ОВ)
5	Водопровод и канализация (ВК)

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6	Газоснабжение (ГС)
7	Электроснабжение (ЭЛ)
8	Слаботочные сети (СС)
9	Сметная документация

4.3. Цель и назначение проекта

Целью рабочего проекта является обеспечение кредитным жильем населения в г.Талдыкорган Алматинской области.

5. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

5.1. Характеристика участка строительства и местонахождения объекта

Участок для строительства 5-этажного 20-квартирного кредитного жилого дома (пятно 44а) расположен в микрорайоне «Каратал-2» г.Талдыкорган Алматинской области. Участок строительства свободен от существующей застройки. Поверхность площадки ровная с общим уклоном на север. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 603-604м. Разделы проекта «Генеральный план» и «Наружные инженерные сети» разработаны отдельным заказом.

5.1.1. Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом районе со следующими природно-климатическими характеристиками:

- расчетная температура наружного воздуха – минус 30°С;
- нормативный вес снегового покрова – 100кгс/м²
- нормативный скоростной напор ветра – 45кгс/м²

5.1.2. Инженерно-геологические условия:

Участок под строительство с дневной поверхности сложен галечниками с песчаным заполнителем и с включением валунов до 30 %, мощностью до 10 м. Почвенно-растительный слой отсутствует. Основанием фундаментов являются галечниковые грунты с расчетным сопротивлением 500 кПа (5,0 кг/см^2). Коррозионная активность грунтов низкая. Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W_4. Расчетная глубина промерзания грунтов – 180 см. Грунтовые воды выработками глубиной 10 м не вскрыты. По фондовым материалам подземные воды залегают глубже 12 м.

Территория не подтопляемая. Поверхностными водами участок не затапливается.

Сейсмичность района 8 баллов. Сейсмичность площадки 8 баллов, при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (тб.4.1. СНиП РК 2.03-30-2006).

5.2. Генеральный план

Генеральный план участка строительства 5-ти этажного 20-ти квартирного кредитного жилого дома в г.Талдыкорган Алматинской области разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2002 и СНиП РК 3.02-25-2004, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам. Генеральный план решен в границах отвода земельного участка, с учетом прилегающей и существующей застройки, проездов, планировочных границ участка.

5.3. Архитектурные решения

Здание жилого дома 5-ти этажное, состоит из одного блока прямоугольной формы в плане с размерами в осях 20,8х19,2м, с высотой этажа 3,00м, с подвалом высотой 2,5м.

Жилой дом имеет следующий состав квартир:

Количество квартир всего – 20:

в том числе: однокомнатных – 5;

двухкомнатных – 10;

МЕМОАРПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

трехкомнатных – 5.

Планировочные решения этажей здания выполнены на основе их функционального назначения, с учетом санитарно-гигиенических и технологических требований, обеспечения освещенности, инсоляции. В подвальной части жилого дома размещены технические помещения, электрощитовая, водомерный и тепловой узел.

Вход жильцов осуществляется с одной стороны здания. Вход в подвал выполнен обособленным от основного входа, с той же стороны здания и расположен в приямке.

Естественное освещение помещений и лестничных клеток осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

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

Наружная отделка:

Стены – облицовка керамогранитом бежевого цвета.

Цоколь – облицовка керамогранитом темно-бежевого цвета.

Окна, двери балконов – металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами .

Двери входной группы – металлические.

Кровля – металлочерепица.

Внутренняя отделка:

Потолки – затирка, покраска водоэмульсионной краской. Стены жилых комнат и передних квартир окрашиваются водоэмульсионной краской. В кухнях у мойки стены облицовываются глазурованной плиткой площадью 0,6 х 0,6м, остальная поверхность стен до высоты 1,8 м окрашивается масляной краской.

В ванных комнатах и санузлах стены облицовываются плиткой на высоту 0,15м, на высоту 1,8м окрашиваются синтетической (масляной) краской. Стены выше и потолки окрашиваются водоэмульсионной краской.

В лестничных клетках стены на высоту 1,8м окрашиваются синтетической эмалевой краской, выше стены и потолки окрашиваются водоэмульсионной краской.

Полы – линолеумные, керамическая плитка, бетонные.

Основные технико-экономические показатели:

Число этажей – 5

Число секций – 1

Число квартир – 20

Площадь застройки – 364,78 м²;

Общая площадь квартир – 1252,6 м²;

Жилая площадь квартир – 709,75 м²;

Строительный объем – 7696,85 м³;

в том числе: - подземной части – 911,95 м³.

- надземной части – 6784,9 м³.

5.4. Конструктивные решения

Класс здания – II.

Степень долговечности – II.

Конструктивная схема здания – монолитная перекрестно-стеновая конструкция.

Фундаменты – монолитные железобетонные перекрестные ленты сечением 1000x500(h)мм из бетона класса В25, армированные пространственными каркасами из арматуры класса АШ по ГОСТ 5781-82*. Глубина заложения фундаментов -3,12м. Под всеми лентами выполняется бетонная подготовка из бетона класса В 7.5 толщиной 100мм. Основание фундамента служат галечниковые грунты с песчаным заполнителем с R_o = 500 кПа.

Наружные стены толщиной 200мм и внутренние стены толщиной 160мм выполнены из монолитного железобетона класса В25. Армирование стен выполнено арматурными сетками, с дополнительными армированием перифирийных участков стен

пространственными каркасами из арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Наружные стены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» утеплены минераловатными плитами ПТЭ-150 толщиной 100мм с наружной стороны стены.

Перегородки – армокирпичные толщиной 65мм.

Лестницы – монолитные железобетонные площадки и марши из бетона класса В25, армированные стержневой арматурой по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 160мм из бетона В25, армированные арматурными сетками из арматуры класса AIII в нижней и верхней зонах, с дополнительным армированием отдельными стержнями на приопорных участках и по периметру выполняемых отверстий.

Утеплитель по чердачному перекрытию – минераловатные плиты ПТЭ-125.

Кровля – чердачная с покрытием из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 800 мм по щебеночному основанию.

Расчет строительных конструкций здания выполнен на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» методом конечных элементов с использованием программного комплекса «ЛИРА», разработанного в институте НИИАСС (г.Киев, Украина).

Расчет на сейсмические воздействия выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

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

Защита строительных конструкций от коррозии

Все металлические конструкции и закладные элементы защищаются от коррозии в соответствии со СНиП РК 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Гидроизоляция

Вертикальная гидроизоляция – поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Антисейсмические мероприятия.

Для усиления конструкций здания предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

- выбор конструктивной схемы здания в монолитных конструкциях с учетом требований п.3.4 СНиП РК 2.03-30-2006;
- армирование полевых и периферийных участков монолитных стен с учетом требований п.8.1 СНиП РК 2.03-30-2006;
- крепление конструкций кровли с помощью металлических накладок.

5.5. Водопровод и канализация

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующего наружного водопровода. Для учета общего расхода холодной воды на вводе хозяйственно-питьевого водопровода запроектирован водомерный узел. Для учета поквартирных расходов холодной и горячей воды проектом предусмотрены квартирные счетчики (водомеры).

Внутренняя разводящая сеть холодного и горячего водоснабжения выполнена под потолком подвального этажа. Стояки холодного, горячего и циркуляционного трубопроводов проложены в шахтах. Поэтажные (поквартирные) разводки проложены открыто, под полом.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

От разводящей внутренней сети холодного водопровода наружу по периметру здания выведены поливочные краны.

Магистральные трубопроводы и стояки системы хозяйственно-питьевого, горячего и циркуляционного водоснабжения, а также ввод водопровода в здание запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-91. Поквартирная разводящая сеть выполнена из пластмассовых водопроводных труб.

Горячее водоснабжение осуществляется от городских сетей.

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусматривается в существующую дворовую канализацию с дальнейшим сбросом в существующую городскую канализацию. Система внутренней канализации выполнена из пластмассовых канализационных труб.

Для вентиляции системы внутренней канализации стояки выведены выше кровли на 0,5 м. Отводящие трубопроводы от приборов проложены открыто над полом.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребн. напор на вводе, м	Расчетный расход			
		$м^3$/сут.	м3/час	л/с	при пожаре л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод	18,6	14,4	1,19	0,76	
Горячий водопровод	21,4	9,6	2,21	1,03	
Хозяйственно-бытовая канализация		24,0	3,4	3,18	-

5.6. Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70°С. На вводе в здание предусмотрена установка прибора учета тепловой энергии.

Система отопления вертикальная однотрубная с П-образными стояками и нижней разводкой магистралей. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М-90. Трубопроводы монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-91. Выпуск воздуха осуществляется кранами Маевского, установленными в верхних пробках радиаторов. Разводящие трубопроводы в подвале изолируются минераловатными матами с покрытием лакостеклотканью.

Проектом предусмотрена естественная вентиляция. Приток воздуха осуществляется через форточки, а вытяжка из кухонь и санузлов – через металлические воздуховоды. Воздуховоды на чердаке теплоизолируются от конденсации.

Основные показатели отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем, $м^3$	Периоды года при tn, °С	Расход тепла, ккал/час (кВт)			
			На отопление	На вентиляцию	На гор водоснаб.	общий
20-квартирный жилой дом		-30	77000	-	113000	190000
			89		131	220

5.7. Газоснабжение

Источником газоснабжения является сжиженный газ от группового подземного резервуарной установки.

Расчет диаметров внутренних сетей газопровода произведен для сжиженного газа по ГОСТ 20448-90 с низшей теплотворной способностью 22000 ккал/$нм^3$.

Внутренние газопроводы 20 квартирного жилого дома запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром Ду = 32, 25, 20 и 15 по ГОСТ 3262-75* на сварке и резьбовых соединениях с последующей окраской труб на два слоя после пневматических испытаний. Газопроводы при прохождении через стены и перекрытия прокладываются в футлярах согласно типовой серии 5.905-15. Ввод газопровода предусмотрен в лестничную клетку с заходом в кухни первого этажа. На вводе предусматривается установка фланцевого шарового крана Ду-32. Стояки газопровода прокладываются открыто в кухнях и коридорах.

В кухнях устанавливаются газовые 4-х конфорочные плиты типа ПГ-4. Перед каждым газовым прибором устанавливается отключающий кран и счетчик учета расхода газа типа G 1,6.

5.8. Электротехнические решения

В качестве ГРЩ принята панель серии ВРУI-22, установленная в электрощитовой подвала. Для учета и распределения электроэнергии приняты осветительные щитки типа ЩЭ3401. В жилых комнатах, кухнях и передних квартир устанавливаются клеммные колодки для подключения любого источника света, а в кухнях и коридорах – подвесные патроны, присоединяемые к клеммным колодкам.

В санузлах квартир над дверью устанавливаются стенные патроны, а в ванных – светильники типа МББ61.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от щитков в квартиры выполнены трехпроводными. Групповая осветительная сеть выполнена проводом марки ППВ в пластмассовых трубах скрыто в подготовке пола вышележащего этажа и в бороздах стен.

Розеточные группы прокладываются в пластмассовых трубах в полу этажа.

Осветительная сеть подвала выполнена кабелем марки ВВГ открыто на скобах.

Для защиты от поражения электрическим током применяется система заземления TN-S-C и выполняется уравнивание потенциалов. В ванных помещениях выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

По степени защиты от прямых ударов молнии здание относится к III категории. Для обеспечения необходимой молниезащиты устанавливаются стержневые молниеотводы на выступающих частях кровли и молниеприемная сетка. Молниеприемники присоединяются к естественным заземлителям (железобетонные фундаменты) и двум вертикальным электродам по углам здания.

Основные показатели:

Категория – III;

Напряжение питания электроосвещения – 380/220В;

Расчетная мощность на вводе – 46,0кВт;

Коэффициент мощности – 0,96.

Максимальная потеря напряжения – 0,8%.

5.9. Слаботочные сети

5.9.1. Телефонизация

Телефонизация 20-ти квартирного жилого дома предусмотрена от городских телефонных сетей. Ввод в здание осуществляется кабелем марки ТППэп3 20х2х0,4мм2 в асбестоцементной трубе через отверстие в фундаменте. Распределительные сети выполнены кабелями марки ТППэп различной емкости в полиэтиленовых трубах. Вводы в квартиры выполнены кабелем МКППэп 1х2х0,4 мм^2 в полиэтиленовых трубах, заканчивающихся в квартирах коробками У197.

5.10. Мероприятия по обеспечению взрыво-, пожаробезопасности

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

Степень огнестойкости – II. Пределы огнестойкости конструкций здания соответствуют 2 степени огнестойкости.

Планировочные решения квартир обеспечивают эвакуацию жильцов из дома по лестничной клетке. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Эвакуационные выходы обеспечивают эвакуацию людей из здания

Помещения подвала имеют эвакуационные выходы наружу, обеспечены окнами для вентиляции и выпуска дыма при пожаре.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все деревянные изделия обрабатываются антисептиком и глубокой пропиткой антипиренами. Все металлические конструктивные элементы подлежат огрунтовке с последующей обработкой огнезащитной пастой.

На каждой лестничной площадки 5-го этажа предусмотрен выход на чердак и далее через слуховые окна на кровлю. Выход осуществляется посредством стационарных приставных металлических стремянок.

Предусмотрена молниезащита здания.

К зданию предусмотрен свободный подъезд для пожарных машин.

Пожаротушение будет осуществляться пожарной частью г.Талдыкорган.

5.11. Охрана окружающей среды

Строительные материалы здания, принятые в проекте, не имеют отрицательных экологических показателей.

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.

5.12. Организация строительных работ

Объект строительства расположен в г.Талдыкорган Алматинской области. Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел 1. «Жилые здания» срок продолжительности строительства 5-ти этажного жилого дома, здание монолитное, общей площадью квартир 1800 кв.м. составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца. Проектируемый 5-ти этажный 20-ти квартирный жилой дом общей площадью квартир 1252,6 кв.м.

Применяя метод экстраполяции к данным определяем:

(1800-1252,6)х100/1800=30,41%, т.е. прирост продолжительности строительства составит: 30,41х 0,3=9,12%.

Продолжительность строительства 5-ти этажного 20-ти квартирного жилого дома с учетом экстраполяции равна:

T=5(100-9,12)/100х1,1=5 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5(100-9,12)/100х1,1=0,5 месяца,

где: 1,1 – коэффициент в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, для объектов жилищно-гражданского назначения («Общие положения» СНиП РК 1.04.03-2008).

5.13. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-8.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 3.17.4) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

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

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя, установленного на 2008-2010 годы Постановлениями Правительства Республики Казахстан, прогнозной стоимости строительства на период 2011-2013 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя по Протоколу заседания Правительства Республики Казахстан №13 от 24.03.2009 г. на период 2014-20….. годы, условно, через индекс изменения месячного расчетного показателя 2013 года:

- 2009 год – с 1 июля 1296 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

На рассмотрение представлена сметная стоимость строительства в текущих ценах 2009 года:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 г.	51,937 млн. тенге
в том числе: - СМР	51,228 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2009 г.	102,205 млн. тенге
в том числе: - СМР	85,666 млн. тенге

6. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

6.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство 5-тиэтажного 20-квартирного кредитного жилого дома (п. 44а) в микрорайоне «Каратал» г. Талдыкорган Алматинской области» выполнен на должном техническом уровне в соответствии с заданием на проектирование.

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению, внутренние коммуникационные связи обеспечивают беспрепятственную эвакуацию из здания.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СП РК 2.04-21-2004.

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям и обеспечивают проектируемое здание теплом, водой, электроэнергией и отвод канализационных стоков.

Принятые технические решения в рабочем проекте по внутреннему газоснабжению 20-квартирного жилого дома в микрорайоне Каратал, г. Талдыкорган, п. 44-а подобраны правильно и соответствуют требованиям действующих СНиП, МСН, ГОСТ, Правил безопасности в газовом хозяйстве Госгортехнадзора РК и других норм и правил по проектированию, строительству и эксплуатации систем и объектов газоснабжения.

6.2. Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы:

6.2.1. Архитектурно-планировочные решения:

1) Откорректирована ведомость внутренней отделки помещений.
2) Откорректирована площадь жилого здания согласно поправке к СНиП РК (письмо КДС и ЖКХ МИТ РК от 25.01.2008 г. № 02-05-1-207).
3) Откорректированы уклоны кровли.
4) Показаны узлы крепления ограждения балкона к балконной плите.

6.2.2. Конструкции железобетонные

5) В общих данных: откорректирован нормативный вес снегового покрова согласно СНиП 2.01.07-85* карта 1*; указана абсолютная отметка ±0,000 согласно ГП; даны характеристики грунта, являющегося основанием фундаментов (расчетное сопротивление, коррозионная активность, уровень и характер грунтовых вод, глубина промерзания грунта).
6) По фундаментам: указана глубина заложения фундаментов; угловые «красные» и «черные» отметки согласно ГП; выполнен узел стыковки рабочей арматуры фундаментных лент с учетом расходов материалов в спецификации.
7) По армированию монолитных стен: выполнены сечения по вертикали стен с указанием мест стыковки рабочей арматуры; предусмотрены анкера для крепления конструкций крыши; пересчитано количество каркасов в монолитных стенах, подсчитанное неверно.
8) На схеме расположения перемычек подвала размеры дверных проемов приведены в соответствие с архитектурной частью.
9) Откорректировано расположение отверстия противопожарного люка в перекрытии, указаны закладные детали для крепления крышки люка.
10) Выполнена схема расположения отверстий в стенах подвала.
11) Выполнены ведомости расхода стали по форме 5 ГОСТ 21.501-93 на все монолитные железобетонные конструкции.

6.2.3. Отопление и вентиляция

1) Лист «Общие данные» разработан согласно ГОСТ 21.602-2003.
2) Выполнена привязка магистральных трубопроводов системы отопления к строительным конструкциям.
3) Разработан узел подключения стояков системы отопления к магистральным трубопроводам.
4) Рабочий чертеж узла ввода, с подключением систем вентиляции заменен на узел ввода с подключением горячего водоснабжения.
5) На схеме вентиляционных систем исключена изоляция воздуховодов в помещениях.

6) Изоляция трубопроводов системы отопления и воздуховодов минераловатными цилиндрами с последующей штукатуркой заменена на минераловатные маты с покрытием лакостеклотканью.

6.2.4. Слаботочные сети

1) В спецификацию включен телефонный кабель ТППэп3 -20х2х0.4

6.2.5. Сметная документация

1) Затраты на экспертизу проекта приняты согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза».
2) Откорректированы в соответствии с проектным решением:
   - объёмы: бетонной подготовки под ленточные фундаменты, бетона монолитных железобетонных лестничных площадок;
   - площади: оконных блоков, балконных дверей, дверных блоков;
   - вес: армирования монолитных стен, арматуры монолитных железобетонных лестничных площадок, сухих смесей для сплошного выравнивания бетонных поверхностей стен и потолков;
   - количество: керамзитобетонных камней, ограждения кровель перилами, электрических звонков.
3) Замена расценок согласно нормативам:
   - разработка грунта 4 группы, прокладка воздуховодов из оцинкованной стали,
   - устройство: бетонной подготовки под полы, облицовки наружных стен керамогранитом, сплошного выравнивания бетонных поверхностей стен и потолков сухими смесями.
4) Откорректированы расценки согласно представленным прайс-листам:
   - стоимость: теплоизоляционных минераловатных плит ПТЭ-150, теплового счетчика.
5) Исключены в соответствии с проектным решением:
   - устройство: обрешетки под кровельное покрытие (учтенное дважды);
   - стоимость: профилированного настила.
6) Исключены не обоснованные проектным решением:
7) Исключены согласно нормативам:
   -установка муфтовой трубопроводной арматуры (учтенная дважды).
8) Дополнены в соответствии с проектным решением:
   - устройство: цементного покрытия полов;
   - стоимость: напорного рукава при устройстве газоснабжения, ВРУ-1-21-10.

Общее уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило - 7,744 млн. тенге.

6.3. В результате внесённых изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п./п.	Наименование показателя	Единица измерен.	Показатели		Примеч. (+увелич. - уменьш.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуем. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Этажность здания	эт.	5	5	-
2	Площадь застройки	кв. м.	364,78	364,78	-
3	Общая площадь здания	кв. м.	1427,10	1427,10	-
4	Общая площадь квартир	кв. м.	1252,60	1252,60	-
5	Строительный объем	куб. м.	7696,85	7696,85	-
6	Количество квартир	шт.	20	20	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	51,937	47,803	-4,134

МЕМОРАНДУМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	в том числе: СМР	млн. тенге	51,228	47,045	- 4,183
	Оборудование	млн. тенге	-	0,106	+ 0,106
	Прочие	млн. тенге	0,709	0,652	- 0,057
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2009 г.	млн. тенге	102,205	94,461	- 7,744
	в том числе: СМР	млн. тенге	85,666	78,671	- 6,995
	Оборудование	млн. тенге	-	0,178	+ 0,178
	Прочие	млн. тенге	16,539	15,612	- 0,927
					-
9	Из них: - сметная стоимость общестроительных работ (Республиканский бюджет) на 2009 год с МРП 1296 с 1 июля; - сметная стоимость внутренних инженерных сетей (местный бюджет) на 2009 год с МРП 1296 с 1 июля	млн. тенге		81,333 13,128	
10	Трудоёмкость строительства	тыс. чел/дней	4,74	4,16	0,58
11	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. общей площади квартир	млн.тенге/ кв.м.	0,081	0,075	- 0,006
12	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0	-

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2008-2010 годы Постановлениями Правительства Республики Казахстан и прогнозной стоимости строительства на период 2011-2013 годы, через индекс изменения месячного расчетного показателя по Протоколу заседания Правительства Республики Казахстан №13 от 24.03.2009 г. на период 2014-20.... годы, условно, через индекс изменения месячного расчетного показателя 2013 года.

7. ВЫВОД:

7.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 20-квартирного кредитного жилого дома (п. 44а) в микрорайоне «Каратал» г. Талдыкорган Алматинской области» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	**5 эт.**
Площадь застройки	**364,78 кв. м.**
Общая площадь здания	**1427,10 кв. м.**
Общая площадь квартир	**1252,60 кв. м.**
Строительный объем	**7696,85 куб. м.**
Количество квартир	**20 шт.**

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 г.	**47,803 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**47,045 млн. тенге**
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2009 г.	**94,461 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**78,671 млн. тенге**
Из них:	
-сметная стоимость общестроительных работ (Республиканский бюджет)	***81,333 млн. тенге***
-сметная стоимость внутренних инженерных сетей (местный бюджет)	***13,128 млн. тенге***
Продолжительность строительства	**5 месяцев**

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

7.2.1. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 6 месяцев.

7. ТҰЖЫРЫМДАМА:

7.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Талдықорған қаласы «Қаратал» шағын ауданында (44 «а» таңба) бес қабатты 20 пәтерлі несиелік тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

Ғимараттың қабаттығы	**5 қабат**
Құрылыс алаңы	**364,78 шаршы метр**
Ғимараттың жалпы алаңы	**1427,10 шаршы метр**
Пәтерлердің жалпы алаңы	**1252,60 шаршы метр**
Құрылыс көлемі	**7696,85 текше метр**
Пәтерлердің саны	**20**

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**47,803 млн.теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**47,045 млн. теңге**

2009 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**94,461 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**78,671 млн. теңге**
Оның ішінде:	
- жалпы құрылыс жұмыстарының сметалық құны (республикалық бюджет)	***81,333 млн. теңге***
- ішкі инженерлік жүйелерінің сметалық құны (жергілікті бюджет) млн. теңге	**13,128** ***млн. теңге***
Құрылыс мерзімі	**5 ай**

7.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

7.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 6 ай мерзім ішінде бекітілуі керек

Директордың орынбасары	М. Нукебаев
Өндірістік бөлім бастығы	Ж. Молдыбаева
Жүргізуші сарапшы, Бас маман	Т. Евтушевская
Бас маман	Т. Карабут
Бас маман	Н. Куйбида
Бас маман	В. Уваров
Бас маман	Л. Шульгина
Сарапшы	В. Призьба