ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА»

ҚОРЫТЫНДЫ

10 м. гродской
Восточный мкр.

002-418

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ «ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА» ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА»

БЕКІТЕМІН:

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
Директоры

Н. Шымбаев

№ 18-0783/11 26 қазан 2011 жыл

«Алматы облысының Талдықорған қаласындағы 60 пәтерлі несиелік тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
«Талдықорған қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

Жобалаушы:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА»
ШАҒЫН МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0783/11 от 26 октября 2011 года

по рабочему проекту:
«Строительство 60-квартирного кредитного жилого дома в г. Талдыкорган Алматинской области»

Заказчик:
ГУ «Отдел строительства
г.Талдыкорган»

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

г.Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект **«Строительство 60-квартирного кредитного жилого дома в г. Талдыкорган Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №636 от 19.08.2011 года с ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган».

3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ № 01140 от 21.03.2007 года, срок действия до 21.03.2012 года).

Приказ ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» №49 от 19.08.2011 о назначении Оспанова А. Ч. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

1) Задание на проектирование от 30.07.2011 года, утвержденное заказчиком.
2) Письмо ГУ «Отдел экономики, бюджетного планирования и предпринимательства г. Талдыкорган», о включении финансирования рабочего проекта в решение маслихата города Талдыкорган №212 от 15.12.2010 года «О бюджете города Талдыкорган на 2011-2013 годы».
3) Постановление акимата г. Талдыкорган №20-883 от 19.08.2011 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» земельного участка на временное безвозмездное землепользование.
4) Акт выбора и обследования площадки под строительство от 18.07.2011 года, подписанный комиссионно.
5) Санитарно-эпидемиологическое заключение №70 от 09.08.2011 года по отводу земельного участка, выданное ГУ «Управление Госсанэпиднадзора по г. Талдыкорган».
6) Протокол дозиметрического контроля №41/53 от 27.07.2011 года, выданный РГКП «АОЦСЭЭ».
7) Архитектурно-планировочное задание №46 от 27.08.2011 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган».
8) Протокол совещания по вопросу выбора строительных материалов и технологического оборудования от 16.08.2011 года, подписанный комиссионно.
9) Технические условия №127 от 27.07.2011 года на подключение к водопроводной и канализационной сети, выданные ГГКП «Жетысу Водоканал».
10) Технические условия №20-200 от 10.08.2011 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК».
11) Разрешение и технические условия на присоединение к тепловым сетям №1719 от 20.10.2011 года, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис».
12) Технические условия №1 от 18.08.2011 года на газоснабжение, выданные ГККП «Аварийная служба газа – 104».
13) Технические условия №03-213/11л от 08.2011 года на телефонизацию, выданные Алматинской ОДТ.
14) Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Тал Корган» в мае – июне 2011 года.

5.2. Согласования органов государственного контроля:

1) Планы и фасады согласованы с заместителем акима г. Талдыкорган Алпысовым Е.А., главным архитектором г. Талдыкорган Баулыковым К.Б., начальником Управления строительства Шалтабаевым Д.Т., начальником отдела строительства г. Талдыкорган Татарчук Б.Б., директором АО «Жилищный строительный сберегательный банк Казахстана» Мусабековой М.К.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3. Комплектность представленной документации:

1	Пояснительная записка
2	Рабочий проект в составе: АР – архитектурно-планировочные решения КЖ – конструкции железобетонные ВК – водопровод и канализация ГСВ – внутреннее газоснабжение ОВ - отопление вентиляция ЭЛ – электроснабжение СС – телефонизация
3	Сметная документация

5.4. Цель проекта

Целью рабочего проекта является строительство 60-квартирного кредитного дома в г. Талдыкорган Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождение объекта

Строительство 60-квартирного кредитного дома предусмотрено по ул.Балапанова юго-западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические условия:

Проект разработан для строительства в IIIВ климатическом районе со следующими природно-климатическими характеристиками:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 30^0 С;
- нормативный вес снегового покрова – 100 кгс/м^2;
- нормативный скоростной напор ветра – 38 м/с.

Инженерно-геологические условия:

Согласно инженерно-геологическому отчету площадка под строительство с дневной поверхности сложена галечниками с песчаным заполнителем и с включением валунов до 30% мощностью до 10 м. Грунтовые воды выработками глубиной 10 м не вскрыты. По фондовым материалам подземные воды залегают глубже 12 м.

Коррозийная активность грунтов низкая. Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W_4.

Расчетная глубина промерзания грунтов – 180 см.

Расчетное сопротивление грунта основания 500 кПа (5,0 кг/см^2).

Территория не подтопляемая. Поверхностными водами участок не затапливается. Почвенно-растительный слой отсутствует.

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

МЕМЕДАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема:

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Архитектурно-планировочные решения

Здание пятиэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-22», «А-Д» - 78,6х15,4 м, высота этажей 3,0 м, высота подвального этажа 2,78 м.

Здание состоит из следующих по планировке секций 1-2-3-3, 1-1-3-4, 2-2-3-2. Разработана следующая планировочная система: на каждом выше лежащем этаже запроектированы однокомнатная квартира (3 шт.), двухкомнатная квартира (4 шт), трехкомнатная квартира (4 шт), четырехкомнатная (1шт).

Площади всех помещений квартир отвечают требованиям СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания». Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства.

По вертикали этажи соединяются закрытыми лестницами.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбуры в три подъезда.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

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

Подвал предназначен для разводки инженерных сетей и технических помещений.

Эвакуация людей осуществляется:

- из подвала – через лестничные клетки, отделенные от общего входа противопожарными перегородками, ведущие непосредственно наружу;
- из первого этажа – через тамбур наружу;
- со второго по пятый этажи – по лестничной клетке, через тамбур наружу.

Выходы на чердак решены из лестничных клеток по закрепленным металлическим лестницам-стремянкам через люки в плитах перекрытия. Выходы на кровлю решены через

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

слуховые окна чердака. Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

Наружные ограждающие конструкции выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка.

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

По наружным стенам фасадов - облицовка мюнхенской штукатуркой по сетке с покраской фасадной краской. Утеплитель – пенополистирол, толщиной 40 мм.

Цоколь – облицовка керамогранитом.

Ограждение балконов, лоджий – кирпичная кладка, улучшенная штукатурка по сетке с последующей покраской водоэмульсионной краской. Утепление по лоджиям – минплита ПТЭ -150, толщиной 100 мм.

Крыльца: крыша – двухскатная, с покрытием металлочерепицей по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям; облицовка фронтона и потолка – сайдингом белого цвета; облицовка колонн керамогранитом; покрытие крылец тротуарной плиткой.

Окна - металлопластиковые, с заполнением стеклопакетом, индивидуальные. Витражи – индивидуальные, с алюминиевым профилем, стекло закаленное «триплекс».

Наружные двери – индивидуальные, металлические, внутренние – деревянные, балконные - металлопластиковые.

Кровля – вентилируемая, чердачная, двухскатная, покрытие из металлочерепицы по деревянной обрешетке, отделка карнизов листами OSB. Утеплитель по чердачному перекрытию – керамзит толщиной 350 мм. Карнизы – облицовка сайдингом.

Внутренняя отделка.

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки – улучшенная штукатурка, левкас с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - облицовка керамической плиткой на высоту 2,7 м, облицовка керамической плиткой в месте установки кухонной плиты, масляная окраска панелей лестничных клеток на высоту 1,5 м, в помещениях подвала известковая побелка.

Потолки – левкас, водоэмульсионная покраска, известковая покраска подвальных помещений.

Полы – напольная керамическая плитка, ламинат, цементно-песчаная стяжка с железнением балконов, подвальных помещений. Уровень чистого пола "мокрых" помещений (санузлы) выполняется на 20 мм ниже пола примыкающих к ним помещений.

Технико-экономические показатели:

Этажность	-	5.
Площадь застройки	-	1223,0 м^2.
Общая площадь квартир	-	4294,5 м^2.
Жилая площадь квартир	-	2449,5 м^2.
Площадь жилого здания	-	5777,8 м^2.
Строительный объем	-	22421,73 м^3.
в том числе: – надземной части	–	18526,58 м^3;
– подземной части	–	3895,15 м^3.
Кол-во квартир	-	60
в том числе: - однокомнатных	-	15

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- двухкомнатных - 20
- трехкомнатных - 20
- четырехкомнатных - 5

6.2.2. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая конструкция, образованная монолитными железобетонными колоннами и ригелями, монолитными поперечными и внутренней продольной стенами, а также монолитными перекрытиями, бетонируемыми совместно с ригелями и стенами.

Фундаменты – монолитные железобетонные перекрестные ленты сечением 1000x600(h) мм и 1200x600(h) мм из бетона класса B25. Армирование фундаментных лент выполнено вязаными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментными лентами выполнена бетонная подготовка из бетона B7,5 толщиной 100 мм с размерами в плане больше размеров фундаментных лент на 100 мм во все стороны. Глубина заложения фундаментов минус 3,50 м. Для последующего выполнения монолитных стен подвала и колонн каркаса в фундаментных лентах предусмотрены арматурные выпуски в виде плоских и пространственных каркасов из стержневой арматуры класса AIII соответствующих диаметров согласно результатов расчета.

Стены подвальной части – монолитные железобетонные, наружные толщиной 350 мм, внутренние – 200 мм из бетона класса B25, армированные вертикальными плоскими сварными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными в пространственные с помощью горизонтальных арматурных стержней.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 350x350 мм, армированные пространственными вязаными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*. Материал колонн – бетон класса B25.

Ригеля – монолитные железобетонные сечением 350x450(h) из бетона класса B25, армированные пространственными вязаными арматурными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

Стены надземной части: внутренние стены – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм и 160 мм из бетона класса B25, армированные вертикальными плоскими сварными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными в пространственные с помощью горизонтальных арматурных стержней.

Наружное стеновое ограждение - заполнение выполнено из керамического кирпича M75 на цементно-песчаном растворе M50 толщиной 510 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки по осевому растяжению Rnt≥60 кПа. Для кладки стен применяется однорядная цепная система перевязки швов.

Перегородки – армокирпичные толщиной 65 мм и из керамзитобетонных блоков толщиной 200 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса B25. Армирование выполнено стержневой арматурой класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм из бетона класса B25, армированные вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне плиты из стержневой арматуры класса AIII, с дополнительным армированием отдельными стержнями на приопорных участках и по периметру выполняемых отверстий.

Крыша – стропильная система, из древесины хвойных пород по ГОСТ 24454-80*Е. Вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

воздействия» методом конечных элементов с использованием программных комплексов «ЛИРА» версии 9.4, 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».

Антисейсмические мероприятия.

Для усиления здания предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

- выполнение здания по каркасно-стеновой конструктивной системе, которая рекомендована для строительства в зонах сейсмической активности;
- выполнение фундаментов в виде монолитных перекрестных лент;
- выполнение перекрытий в виде монолитных железобетонных плит, бетонируемых совместно с ригелями и стенами;
- выполнение косвенного армирования жестких узлов монолитных рам сварными сетками;
- размещение стыков продольной арматуры ригелей за пределами зоны максимальных изгибающих моментов;
- горизонтальное и вертикальное армирование кирпичных стен и перегородок.

Антикоррозийная защита строительных конструкций и гидроизоляция.

Все металлические конструкции и закладные элементы защищаются от коррозии согласно СНиП 3.04-03-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» Металлические элементы конструкций и изделия окрашены эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунту ГФ021 ГОСТ 25129-82.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Водоснабжение и канализация

Холодное водоснабжение запроектировано от городских сетей водопровода. Горячее водоснабжение предусмотрено от узла ввода теплотрассы.

Прокладка сетей водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, а подводки к санитарным приборам из металлопластиковых труб диаметром 16 мм ТУ 2248-004-07629379-97.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале и на чердаке, теплоизолируются матами минераловатными согласно серии 7.903.9-2.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в дворовую сеть канализации. Канализационные трубопроводы приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22.689-2001, на резиновых уплотнительных кольцах.

Основные показатели по водопроводу и канализации:

Наименование системы	Потребный напор м.вод.ст.	Расчетный расход			
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек	Примечание
Холодный водопровод	20	43,2	2,55	1,38	
Горячее водоснабжение	24	28,8	4,71	1,97	
Канализация		72,0	7,26	5,19	

МЕМСАРАПТАМА • ПЕЗЕКСПЕРТИЗА

2) Отопление вентиляция

Источником тепла являются тепловые сети. Теплоноситель-вода с параметрами 95-70^0 С. На вводе в здание установлен автоматизированный узел управления. Система отопления однотрубная с П-образными стояками с нижней разводкой магистралей. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М90. Регулирование теплового потока у нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено кранами Маевского. Магистральные трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, трубопроводы системы отопления из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от автоматизированного теплового узла по открытой схеме.

Трубопроводы, проложенные в подвале, покрываются антикоррозионной краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 за два раза, изолируются минеральной ватой толщиной 40 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ.

Вентиляция помещений предусмотрена вытяжная с естественным побуждением из помещений кухонь, ванных и санитарных узлов. Приток воздуха неорганизованный. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды на чердаке изолируются матами прошивными из минеральной ваты толщиной 40 мм с последующей штукатуркой по металлической сетке.

Основные показатели по отопления и вентиляции:

Наименование здания помещения	Периоды года при Тн ^{0}С	Расход тепла кВт				Установл мощность эл. двигат.
		На отоплен	На вентил	На горячее водоснаб	общий	
60-ти квартирный жилой дом	-30	290.0	-	280.0	570.0	

3) Газоснабжение

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

Внутренние газопроводы 60 квартирного жилого дома запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром Ду = 32, 25, 20 мм и 15 мм 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 СГК-1,6. Вентиляция кухонь осуществляется через вентиляционные каналы и форточки.

После монтажа и испытаний газопровод покрывается двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Для сварки газопровода рекомендованы электроды типа Э-42, Э-42а ГОСТ 9467-75.

4)Электротехнические решения

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Управление освещением со щитов и местное выключателями. Для ремонтного освещения предусматривается установка ящиков с трансформаторами 220/36 В.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В жилых комнатах, кухне и прихожих устанавливаются клеммные колодки, кроме того, подвесные патроны. В ванных комнатах предусмотрены настенные светильники типа НБЬ61-60, в санузлах – настенные патроны.

Групповые осветительные и розеточные сети выполняются проводом марки ПВВ скрыто. Для управления освещением лестничных клеток, подвала, номерного знака устанавливается блок автоматического управления освещением (БАУО) с выносным фоторезе.

Силовое оборудование

В качестве главного распределительного щита, принята панель серии ВРУ1, устанавливаемая в помещении электрошитовой в подвале. Учет электроэнергии осуществляется на ВРУ. В качестве этажных щитов приняты щиты типа ЩЭ3401.

Групповые сети силового электрооборудования и питающие линии выполняются проводами и кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола вышележащего этажа и открыто по строительным конструкциям.

Молниезащита и защитные мероприятия

В соответствии с инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений (СН РК 2.04-29-2005) устраивается молниезащита 3-й категории с использованием металлической крыши.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции, все металлические нетоковедущие части корпусов оборудования заземляются путем прокладки дополнительной жилы.

Для обеспечения безопасности при косвенных прикосновениях, предусмотрена установка УЗО (устройство защитного отключения) на каждую розеточную группу с током 30мА, а в жилой части, кроме того, на вводе в квартиру с током установки 300мА.

Для предотвращения проникновения посторонних лиц в жилой дом проектом предусмотрена установка кодовых замков на входных дверях подъездов.

Основные показатели:

Категория наджености электроснабжения	III.
Напряжение питания	0,38/0,22 кВ.
Расчетная мощность	83 кВт.

5) Телефонизация

По подвалу кабель прокладывается в полиэтиленовых трубах.

Отходящие оптические кабели в полиэтиленовых трубах диаметром 63 мм, прокладываются по стоякам на 2-й и 4-й этажи каждого подъезда в этажные оптические боксы, оснащенные сплиттерами 1/16 и 1/8 соответственно.

Абонентские оптические кабели ОК-2, от оптических боксов, прокладываются в общие комнаты квартир в гофротрубах диаметром 20 мм, проложенных в толще стен. В общих комнатах устанавливаются розетки типа KSC 06-01.

6.2.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости – II.

Все деревянные изделия обрабатываются антисептиком и глубокой пропиткой антипиренами.

Все металлические конструктивные элементы подлежат огрунтовке с последующей обработкой огнезащитной пастой.

Помещения подвала имеют эвакуационные выходы наружу.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. К зданию предусмотрен свободный подъезд для пожарных машин.

Пожаротушение будет осуществляться пожарной частью г. Талдыкорган.

6.2.5. Мероприятия по охране окружающей среды

На стадии строительных работ 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 утилизация строительных отходов.

6.2.6. Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел 1. «Жилые здания» продолжительность строительства жилого дома с коэффициентом на сейсмичность района строительства составляет 8 месяцев.

Согласно письма заказчика от 19.10.2011 г. за № 543 в связи с ограниченностью выделенных средств на объект: «Строительство 60 квартирного кредитного дома в г. Талдыкорган», независимо от года реализации, расчет сметной стоимости произведен в ценах 2011 года.

6.2.7. 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 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 4.2.3 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.

МЕМОАРАТТАМА • ПРОЕКТЕРТИЗА

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

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года №357-IV ЗРК:

- 2011 год - 1512 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.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство 60-квартирного кредитного дома в г. Талдыкорган Алматинской области» выполнен в соответствие с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

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 СН РК 2.04-21-2004.

Конструктивные решения по фундаментам, каркасам и перекрытиям зданий выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006, СНиП 2.03-01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

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

Раздел «Внутреннее газоснабжение» рабочего проекта выполнен в соответствии с требованиями МСН 4-03-01-2003 «Газораспределительные системы», СТ РК 21.609-2002 «Газоснабжение. Внутренние устройства. Рабочие чертежи» и Правил безопасности в газовом хозяйстве Госгортехнадзора РК от 15.04.1993 года.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект, в процессе экспертизы:

По архитектурно-строительным решениям:

1) Представлены согласования фасадов и планов с главным архитектором Алматинской области.

МЕМОРАНТИКА • ГОВЕРКЕМЕНТИЗА

2) Выполнен теплотехнический расчет ограждающих стеновых конструкций и чердачного перекрытия.

По конструктивным решениям:

1) Представлен инженерно-геологический отчёт.

По отоплению и вентиляции:

1) Представлен прайс-лист на тепловой счетчик.
2) На вводе теплоносителя в здание предусмотрен автоматизированный узел управления согласно требованиям п. 14,7 МСН 4.02-02-2004, п. 11.2.11 СНиП РК 3.02-43-2007* с учетом внесенных изменений.

По электротехническим решениям:

1) Питающие и групповые линии из подвала на этажи проложены в одной трубе диаметром 50 мм.
2) Исправлено количество настенных патронов.
3) Исправлено количество оптико-волоконного кабеля марки ОК-2.

По сметной документации:

1) Откорректированы в соответствии с проектным решением:
   - объемы: монолитного железобетона ригелей, деревянных конструкций каркаса кровли, мат теплоизоляционных;
   - вес: арматуры сборных железобетонных ригелей;
   - площади: внутренней отделки стен и потолков;
   - расход сухих выравнивающих смесей.
2) Заменены в соответствии с проектным решением расценки:
   - устройство: доработки грунта вручную, бетонной подготовки, цементных стяжек, слуховых окон;
   - укладка ламинированного напольного покрытия.
3) Откорректированы в соответствии с нормативами:
   - стоимость: металлических дверных блоков.
4) Дополнено в соответствии с проектным решением:
   - установка дверных блоков балконных металлопластиковых.
5) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Общее уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило - 4,243 млн. тенге.

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

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели		Примеч. (+ увелич. -уменьш.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Этажность здания	эт.	5	5	-
2	Площадь застройки	кв. м.	1223	1223	-
3	Общая площадь квартир	кв. м.	4294,5	4294,5	-
4	Строительный объем	куб. м.	22421,73	22421,73	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	170,969	169,108	-1,861
	в том числе: СМР	млн.тенге	166,175	164,367	-1,808
	Оборудование	млн.тенге	2,491	2,464	-0,027
	Прочие	млн.тенге	2,303	2,277	-0,026
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих	млн.тенге	389,946	385,703	-4,243

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	ценах 2011 года				
	в том числе: СМР	млн.тенге	324,202	320,675	-3,527
	Оборудование	млн.тенге	4,861	4,808	-0,053
	Прочие	млн.тенге	60,883	60,220	-0,663
7	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. общей площади здания	млн.тенге/ кв.м.	0,091	0,090	
8	Продолжительность строительства	месяцев	8	8	
9	Трудоёмкость строительства	тыс. чел/дней	14,846	14,685	-0,161

Примечание: общая сметная стоимость строительства определенна в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года №357-IV ЗРК.

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект: «Строительство 60-квартирного кредитного жилого дома в 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 этажей**
Площадь застройки	**1223 кв. м.**
Общая площадь квартир	**4294,5 кв.м.**
Строительный объем	**22421,73 куб. м.**
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	**169,108 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**164,367 млн. тенге**
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года	**385,703 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**320,675 млн. тенге**
Продолжительность строительства	**8 месяцев**

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

8.2.1. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

МЕМЕАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысының Талдықорған қаласындағы 60 пәтерлі неспелік 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.

Ғимарат қабаттығы	**5 қабат**
Құрылыс салу алаңы	**1223 шаршы метр**
Пәтерлердің жалпы алаңы	**4294,5 шаршы метр**
Құрылыс көлемі	**22421,73 текше метр**
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**169,108 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**164,367 млн. теңге**
2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**385,703 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**320,675 млн. теңге**
Құрылыс мерзімі	**8 ай**

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

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Бас маман	Т. Карабут
Бас маман	Г. Ерифиренко
Бас маман	Н. Куйбида
Бас маман	В. Уваров
Жетекші маман	Л. Сударикова
Жетекші маман	В. Беляева
Сарапшы	В. Призьба

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытынды 15 бетте

«10» 8 2014 ж.