КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

«КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
ШЕШІМДЕРІ МЕМЛЕКЕТТІК
ЕДЕУІ ІСТЕУДІҢ ТҰҚЫ САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА»
ШАҒЫН 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

50 кв образовательный Ф-ж-тонус

002 693

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ 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

№ 18-0975/11 21 желтоқсан 2011 жыл

«Алматы облысының Талдықорған қаласындағы 50 пәтерлі несиелік 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 ІСТЕРІ АГЕНТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРГАНМЕМСАРАПТАМА»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

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

№ 18-0975/11 от 21 декабря 2011 года

по рабочему проекту:
«Строительство 50-ти квартирного кредитного 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 50-ти квартирного кредитного дома в г. Талдыкорган Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №760 от 04.10.2011 года с ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города 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» №55 от 27.09.2011 года 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 30.05.2011 года, утвержденное заказчиком.
2) Письмо ГУ «Отдел экономики, бюджетного планирования и предпринимательства г. Талдыкорган», о включении в бюджетную программу объектов строительства области в решение маслихата №212 от 15.12.2010 года и №272 от 18.07.2011 года с внесением изменений и дополнений в утвержденный бюджет г. Талдыкорган на 2011-2013 годы.
3) Постановление акимата г. Талдыкорган №20-884 от 19.08.2011 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» земельного участка на временное безвозмездное землепользование.
4) Акт выбора и обследования площадки под строительство от 11.07.2011 года, подписанный комиссионно.
5) Санитарно-эпидемиологическое заключение №68 от 09.08.2011 года по отводу земельного участка, выданное ГУ «Управление Госсанэпиднадзора по г. Талдыкорган».
6) Протокол дозиметрического контроля №42/54 от 27.07.2011 года, выданный РГКП «АОЦСЭЭ».
7) Архитектурно-планировочное задание №45 от 27.08.2011 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган».
8) Технические условия №128 от 27.07.2011 года на подключение к водопроводной и канализационной сети, выданные ГГКП «Жетысу Водоканал».
9) Технические условия №20-202 от 10.08.2011 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК».
10) Разрешение и технические условия на присоединение к тепловым сетям №1707 от 20.09.2011 года, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис».
11) Технические условия №01 от 18.08.2011 года на газоснабжение, выданные ГККП «Аварийная служба газа – 104».
12) Технические условия №04-10-13/4634 от 31.08.2011 года на телефонизацию, выданные АО «Казактелеком».
13) 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., начальником управления строительства Алматинской области Шалтабаевым Д.Т., начальником отдела строительства г. Талдыкорган Татарчук Б.Б., главным архитектором г. Талдыкорган Баулыковым К.Б., директором АО «Жилищный строительный сберегательный банк Казахстана», Алматинский областной филиал Мусабековой М.К.

5.3. Комплектность представленной документации:

Таблица 1

№	Альбом	Наименование
1	Книга 1	Общая пояснительная записка

МЕМСАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	Рабочие чертежи:	
2	Альбом 1	Архитектурно-планировочные решения
3	Альбом 2	Конструктивные решения
4	Альбом 3	Водоснабжение и канализация
5	Альбом 4	Отопление и вентиляция
6	Альбом 5	Внутреннее газоснабжение
7	Альбом 6	Электроснабжение
8	Альбом 7	Слаботочные сети
9	Книга 2	Сметная документация

5.4. Цель проекта

Целью рабочего проекта является строительство 50-ти 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 50-квартирного кредитного дома предусмотрено по ул.Балапанова юго-западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические условия:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- строительная климатическая зона IIIВ - по СНиП 2.01-07-85;
- нормативная снеговая нагрузка 100 кг/м ^{2} - по СНиП 2.01-07-85;
- нормативный скоростной напор ветра 38 кг/м ^{2} - по СНиП 2.01-07-85;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки —30^0 С - по СНиП РК 2.04-01-01.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Согласно фондовых материалов основанием под фундаменты служат гравийно-галечниковые грунты с песчаным заполнителем и включением валунов до 30% мощностью до 10,0 м.

Нормативная глубина промерзания грунта -122 см.

Расчетное сопротивление грунта R_o=500 кПа(5,0 кг/см^2) по СНиП РК 5.01-01-2002.

Коррозийная активность грунтов – низкая.

Грунтовые воды находятся на глубине не более 10 м.

Согласно карте сейсмического районирования Республики Казахстан по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II.

Уточненная сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рис. 1 Ситуационная схема

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Архитектурно-планировочные решения

Здание пятиэтажное с подвалом, состоит из трех блоков близких к прямоугольной форме, сблокированных со сдвигом по диагонали, в плане, с размерами в осях «1-19», «А-С» - 59,48х21,2 м, высота этажей 3,0 м, высота подвального этажа 2,78 м. Блоки 1,3 одинаковые в зеркальном отображении с размерами в осях «1-6», «Д-С»; «14-19», «А-М» - 18,4х15,2 м, центральный блок с размерами в осях «7-13», «В-П» - 21,6х15,2 м.

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

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. В квартирах предусмотрены лоджии, балконы.

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.
- с первого этажа – через тамбур наружу;
- со второго по пятый этажи – по лестничной клетке, через тамбур наружу.

Выход на чердак решен из лестничных клеток по закрепленным металлическим лестницам-стремянкам через люки в плитах перекрытия. Выходы на кровлю решены через 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 - мюнхенская штукатурка с покраской фасадной краской двух цветов.

Цоколь – облицовка природным камнем.

Ограждение балконов, лоджий – кирпичная кладка из керамзитового кирпича, улучшенная штукатурка с последующей покраской фасадной краской.

Крыльца: крыша – двухскатная, с покрытием металлочерепицей по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям; облицовка фронтона и потолка – сайдингом белого цвета; колонны – облицовка керамогранитом; крыльца - бетонные.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Окна, двери лоджий, балконов - металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами, индивидуальные. Витражи – индивидуальные, алюминиевый профиль с заполнением стеклопакетами, стекло зеркальное.

Наружные двери, входные двери в квартиры, в подвал – индивидуальные, металлические, внутренние – деревянные.

Крыша – вентилируемая, чердачная, двухскатная. Кровля из металлочерепицы по деревянной обрешетке. Утеплитель по чердачному перекрытию – керамзит толщиной 350 мм. Фронтон, декоративные элементы - мюнхенская штукатурка, 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 всю высоту стены, облицовка керамической плиткой в месте установки кухонной плиты на высоту 1,5 м, 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 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	-	855,0 м^2;
в том числе площадь входных групп	-	13,8 м^2.
Общая площадь квартир	-	3092,5 м^2.
Жилая площадь квартир	-	1674,0 м^2.
Площадь жилого здания	-	3365,0 м^2.
Строительный объем	-	17982,0 м^3.;
в том числе: – подземной части	–	1878,4 м^3.
Кол-во квартир	-	50;
в том числе - однокомнатных	-	20;
- двухкомнатных	-	15;
- трехкомнатных	-	15.

6.2.2. Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая из монолитного бетона и заполнением наружных стен из кирпича.

Фундаменты – монолитные железобетонные перекрестные ленты из бетона класса В25, армируются пространственными вязанными каркасами из стержневой арматуры AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Колонны каркаса на всю высоту квадратного сечения с размерами 350х350 мм из бетона класса В25, армируются стержнями класса АШ, AI по ГОСТ 5781-82*.

Ригели каркаса прямоугольного сечения с размерами 350х450(h) мм, из бетона класса В25, армируются стержнями класса АШ, AI по ГОСТ 5781-82*.

Стены подвала наружные – монолитные железобетонные толщиной 350мм, из бетона класса В25, армируются пространственными вязанными каркасами из стержневой арматуры AIII, AI по ГОСТ 5781-82.

Стены подвала внутренние – монолитные железобетонные толщиной 160 мм, из бетона класса В25, армируются пространственными вязанными каркасами из стержневой арматуры AIII, AI по ГОСТ 5781-82.

Наружные ограждающие конструкции здания из керамзитового кирпича М150 по ГОСТ 379-95. Кладка заполнения выполняется в плоскости каркаса.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 160 мм, из бетона класса В25, армируются пространственными вязанными каркасами из стержневой арматуры AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Перегородки – из керамзитового кирпича толщиной 65 мм, с усилением с двух сторон сетками из стержневой арматуры AIII, AI, по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие – монолитное железобетонное толщиной 160 мм из бетона класса В25, армируются сетками из стержневой арматуры AIII, AI, по ГОСТ 5781-82*.

Лестничные марши, площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В 25 армируются сетками из стержневой арматуры AIII, AI, по ГОСТ 5781-82*.

Крыша – стропильная система из древесины хвойных пород по ГОСТ 24454-80*Е.

Отмостка – из бетона класса В7,5 толщиной 30 мм шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию, толщиной 100 мм.

Антисейсмические мероприятия.

Здание запроектировано с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006. Сейсмичность здания 8 баллов. Предусмотрены следующие мероприятия:

- Колонны, ригели, армируются вертикальными пространственными каркасами. Стыки (с парными накладками) стержней продольного армирования по высоте колонн выполняются в разбежку. В узлах сопряжений ригелей в колоннах предусмотрен учащенный шаг хомутов и сетки косвенного армирования. Хомуты вязаные замкнутые. Концы гнутых хомутов загнуты и заведены вглубь сечения на длину не менее 8мм

- Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе и к фундаментам) на расстоянии 1,5 высоты их сечения армируются загнутыми хомутами с шагом не более 100 мм.

- Выполнение косвенного армирования жестких узлов монолитных рам сварными сетками, что отвечает требованиям п. 8.5 СНиП РК 2.03-30-2006.

- Размещение стыков продольной арматуры ригелей рам за пределами зоны максимальных изгибающих моментов. Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованием СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 2.03-30-2006

- Устройство фундаментов в виде монолитных перекрестных железобетонных лент

- Устойчивость и прочность стенового заполнения из плоскости каркаса и перегородок в условиях сейсмичности обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками, расположенными по высоте с шагом 700 мм.

- Крепление деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок.

Расчеты по обеспечению сейсмостойкости блоков здания выполнены с использованием программного комплекса «Лира» в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006. При выполнении расчетов сейсмичность площадки принималось равной 8 баллам при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Мероприятия по защите стальных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 « Защита строительных конструкций от коррозии».

Подземные конструкции выполнены из бетона на портландцементе, W4 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости.

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

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

Окраску всех металлических элементов производить двумя слоями эмали ПФ 115 по ГОСТ 6465-75, толщиной 40 мкм по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для защиты от гниения все деревянные элементы покрытия обрабатываются антисептической пастой марки 100, наносимой краскопультом на открытую поверхность (с поглощением древесиной солей из расчета не менее 100 г/м^2).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для защиты от поражения древоразрушающими насекомыми все деревянные элементы покрытия обрабатываются смесью буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Водоснабжение и канализация

Холодное водоснабжение запроектировано от городских сетей водопровода. Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового пункта.

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

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в дворовую сеть канализации. Канализационная сеть монтируется на резиновых уплотнительных кольцах из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Основные показатели по водопроводу и канализации:

Таблица 2

Наименование системы	Потребный напор м.вод.ст.	Расчетный расход			
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек	Примечание
Холодный водопровод	19,6	36,0	2,23	1,26	
Горячее водоснабжение	22,2	24,0	4,13	1,78	
Канализация		60,0	6,36	4,81	

2) Отопление вентиляция

Источником тепла для жилого дома являются городские тепловые сети. Теплоноситель-вода с параметрами 95-70° 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 М 90. 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*.

Присоединение горячего водоснабжения к тепловому узлу осуществляется по открытой схеме.

Разводящие трубопроводы, 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.

Основные показатели по отопления и вентиляции:

Таблица 3

Наименование здания помещения	Периоды года при Тн ^{0}С	Расход тепла кВт				Установл. мощность эл. двигат
		На отоплен	На вентил.	На горячее водоснаб.	общий	
50-ти квартирный жилой дом	-30	246,9	-	243,6	490,5	

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 жилого дома запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром Ду = 32, 25, 20 и 15 мм по ГОСТ 3262-75* на сварке и резьбовых соединениях. Газопроводы при прохождении через стены и перекрытия прокладываются в футлярах согласно типовой серии 5 905-15.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ввод газопровода предусмотрен в лестничную клетку с заходом в кухни первого этажа. На вводе предусматривается установка фланцевого шарового крана Ду-32 мм. Стояки газопровода прокладываются открыто в кухнях и коридорах. Для проведения контрольных опрессовок на вводе газопровода между краном на вводе и краном на стояке запроектирован штуцер Ду 15.

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 применяются электроды типа Э-42, Э-42а ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода предусмотрено выполнить согласно требованиям МСН 4.03-01-2003 и действующих Правил безопасности в газовом хозяйстве РК.

4)Электротехнические решения

Электрооборудование

Электроснабжение дома осуществляется от трансформаторной подстанции. Учет электрической энергии осуществляется на отходящем фидере трансформаторной подстанции и поквартирно счетчиками этажных щитов (ЩЭ 3401).

Согласно СН РК 4.04-23-2004 в качестве главного распределительного щита принята панель серии ВРУ1 (ВРУ1-22). Панель установлена в помещении электрощитовой. - в подвале.

В качестве этажных щитов приняты щиты типа ЩЭ3401.

В квартирах предусматрены розеточные группы для бытовых приборов на 10 А, для силового электрооборудования (кондиционер, стиральной машина) на 16 А.

Групповые сети силового электрооборудования, как и питающие линии, выполнены проводами и кабелями с медными жилами. Проложены:

- скрыто в полиэтиленполивинилхлоридных трубах в подготовке пола и в полу вышележащего этажа;

- открыто по строительным конструкциям.

Электроосвещение

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение» с изменениями от 01.06.2004 г. Предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. В качестве источников освещения используются лампы накаливания общего назначения.

Управление освещением лестничных клеток, подвала, номерного знака дома и номеров подъездов осуществляется автоматически (управление от фотореле). Фотореле установлено на уровне второго этажа. Блок автоматического управления освещением БАУО установлен в ВРУ1-22. Управление местным освещением осуществляется выключателями. Для ремонтного освещения предусмотрены ящики с понижающими трансформаторами 220/36 В в помещении электрощитовой и тепловом узле.

В жилых комнатах, кухне и прихожих установлены клеммные колодки. В кухнях и прихожих установлены клеммные колодки и подвесные патроны. В ванных комнатах предусмотрены настенные светильники типа НБЕ61-60. В санитарных узлах предусмотрены настенные патроны.

Линии однофазной групповой сети, проложенные от групповых щитков до светильников, выполнены трехпроводным (L-фазный, N-нулевой рабочий, PE-нулевой защитный) проводом марки ППВ-380 сечением 3х1.5 мм квадратных.

Линии однофазной групповой сети, проложенные от групповых щитков до штепсельных розеток, выполнены трехпроводным (L-фазный, N-нулевой рабочий, PE-нулевой защитный) проводом марки ППВ-380 сечением 3х2.5 мм квадратных.

Групповая осветительная и розеточная сети выполнены скрыто:

- по наружным стенам – под слоем штукатурки;

- по внутренним несущим стенам – в гофротрубе диаметром 20 мм. Гофротруба заложена в стену.

- по перегородкам под слоем штукатурки

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- по потолку – в гофротрубе. Гофротруба заложена в подготовке пола вышележащего этажа.

- в подвале – открыто кабелем ВВГ сечением 3х2.5 мм квадратных.

Заземление и защитные мероприятия

Железобетонная конструкция здания используется для молниезащиты и уравнивания потенциала на вводе здания. В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 выполнена молниезащита 3 категории. Токоприемником выступает металлическая кровля здания. Металлические конструкции здания выступают в роли токопроводов. В заземлителе токопроводы проложены не реже чем через 25 метров по периметру здания, токопроводы выполнены из круглой стали диаметром 16 мм. Горизонтальный заземлитель выполнен из полосовой стали 40х4 мм. Наружный контур заземления также используется для уравнивания потенцила внутри здания.

На вводе в здание выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов - металлические части системы отопления, водоснабжения, воздуховодов, металлические конструкции здания и металлические трубы канализации, плиты перекрытия, ванны, стиральные машины, защитные проводники питающей электросети и заземляющий проводник, присоединяются к главной заземляющей шине. Сопротивление заземляющего устройства не превышает 4 Ом.

По периметру помещения электрощитовой проложен внутренний контур заземления из полосовой стали 25х4 мм, который присоединен к заземлителю и системе уравнивания потенциалов.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции, все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, занулены путем присоединения к защитному проводу питающей сети.

Предусмотрена установка устройства защитного отключения:

- на каждую розеточную группу с током установки 30 мА;
- на вводе в квартиру с током установки 300 мА.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	III.
Напряжение питания	380/220 В.
Электроосвещение	220/36 В.
Расчетная мощность	72.3 кВт.

5) Телефонизация

В здании АТС-25 микрорайон «Самал» установлен оптиковолоконный кросс шкаф.

Ввод оптоволокна в здание 50-квартирного арендного дома осуществлен двумя четырехволоконными оптическими кабелями ОК-4 в полиэтиленовой трубе диаметром 100 мм. Четырехволоконный оптический кабель ОК-4 проложен до оптической распределительной коробки каждого подъезда по подвалу в полиэтиленовой трубе диаметром 100 мм. Оптические распределительные коробки укомплектованы сплиттером с коэффициентом деления 1х32 ОРКс-32. Оптические распределительные коробки установлены на третьем этаже каждого подъезда. От оптической распределительной коробки до абонентских розеток прокладывается drop-кабель, волокно G.657A.

В стенах подъездов предусмотрены закладные устройства. В стенах проложены две полиэтиленовые трубы диаметром 63 мм. На этажах установлены проходные коробки ПРК для открытого монтажа оптоволокна. От проходных коробок до квартир абонентов проложена полиэтиленовая труба диаметром 15 мм. По квартире оптоволокно до оптической абонентской розетки проложено в кабельном канале. Для подключения абонента к оптической абонентской розетке предусмотрены пигтейлы типоразмера SC-SC APC, длиной 2 метра. Пигтейлы несьемные. Пигтейлы приварены к drop-кабелю, волокно G.657A.

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».

МЕМБАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Количество выходов обеспечивает эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу. На путях эвакуации сгораемой отделки не предусматривается.

Все деревянные элементы покрытия подвергнуты глубокой пропитке антипиреном (с поглощением древесиной солей из расчета не менее 100 кг/м^3).

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. Техника безопасности

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.7. 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» срок продолжительности составляет 6 месяцев, том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

6.2.8. 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 1-11.

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.

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);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- 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 50-ти 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.

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

По архитектурно-строительным решениям:

1) Представлен эскизный проект с согласованиями фасадов и планов с Главным архитектором Алматинской области.
2) Выполнен теплотехнический расчет ограждающих стеновых конструкций и чердачного перекрытия.
3) Откорректирована площадь жилого здания согласно поправке, письмо КДС и ЖКХ МИТ РК от 25.01.2008г. № 02-05-1-207.
4) На планах чердака показана привязка вентиляционных отверстий.
5) В экспликации элементов заполнения оконных и дверных проемов откорректировано количество окон ОК-1,ОК-8, дверей Д-8, Д-9.
6) На плане подвала подсчитаны и проставлены площади помещений.
7) Даны узлы вентшахт с расходом материалов.

По конструктивным решениям:

1) Внесены изменения на листе общие данные.
2) Выполнено армирование ступеней лестничных маршей.
3) Предусмотрена горизонтальная гидроизоляция.

По отоплению и вентиляции:

1) Представлены прайс-листы на счетчик тепловой энергии.

По сметной документации:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1) Откорректированы в соответствии с проектным решением:
   - вес арматуры монолитных конструкций: ленточных фундаментов, лестничных маршей и площадок, плит перекрытия;
   - вес металлических конструкций сердечников усиления перегородок.
2) Откорректированы в связи с изменением проектного решения:
   - объемы работ по устройству: отделки фасада, заполнения оконных проемов блоками из ПХВ профилей, полов, утепления кровли;
   - объемы кладки наружных стен из теплоблоков;
   - стоимость теплового узла.
3) Дополнены в соответствии с проектным решением:
   - устройство: витражей из алюминиевых профилей, слуховых окон, кирпичной кладки перегородок армированных.
4) Откорректированы согласно представленным прайс-листам:
   - стоимости: счетчиков электроэнергии, счетчиков для холодной и горячей воды.
5) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза».

Общее уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило – 28,843 млн. тенге.

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

Таблица 4

№ 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	этаж	5	5	-
2.	Площадь застройки	кв. м.	855,0	855,0	-
3.	Общая площадь здания	кв. м.	3365,0	3365,0	-
4.	Общая площадь квартир	кв. м.	3092,5	3092,5	
5.	Строительный объем	куб. м.	17982,0	17982,0	-
6.	Количество квартир	шт.	50	50	-
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	132,543	119,711	-12,832
	в том числе: СМР	млн.тенге	127,203	116,592	-10,611
	Оборудование	млн.тенге	3,578	1,504	-2,074
	Прочие	млн.тенге	1,762	1,615	-0,147
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011года с МРП 1512	млн.тенге	307,303	278,460	-28,843
	в том числе: СМР	млн.тенге	248,170	227,467	-20,703
	Оборудование	млн.тенге	6,981	2,934	-4,047
	Прочие	млн.тенге	52,152	48,059	-4,093
9.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. общей площади квартир	млн.тенге/ кв.м.	0,099	0,090	-0,009
10.	Продолжительность строительства	месяцев	6	6	-
11.	Трудоёмкость строительства	тыс. чел/дней	10,82	10,32	-0,5

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства определена 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект: «Строительство 50-ти квартирного кредитного 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 зданий	5 этажей
Площадь застройки	855,0 кв.м.
Общая площадь здания	3365,0 кв.м.
Общая площадь квартир	3092,5 кв. м.
Строительный объём	17982,0 куб.м.
Количество квартир	50 штук
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	119,711 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	116,592 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года	278,460 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	227,467 млн. тенге
Продолжительность строительства	6 месяца

8.2. При представлении на утверждение и выдаче разрешения 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысының Талдықорған қаласындағы 50 пәтерлі несиелік 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	855,0 шаршы метр
Ғимараттың жалпы алаңы	3365,0 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы алаңы	3092,5 шаршы метр
Құрылыс көлемі	17982,0 текше метр
Пәтерлер саны	50 дана
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	119,711 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	116,592 млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**278,460 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**227,467 млн. теңге**
Құрылыс мерзімі	**6 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	Н. Куйбида
Сарапшы	В. Призьба
Сарапшы	Н. Внукова
Сарапшы	Р. Тен
Сарапшы	Н. Шелепов

МЕМЕЛЕРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытынды 15 бетте

«21» [illegible] 2011 ж.