ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІН
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРГАНМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

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

ҚОРЫТЫНДЫ

40 кв. арендный
дет.по 61

002 475

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚӘСІПОРЫНЫНЫҢ «ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА» ЕМК ТАЛДЫҚОРҒАН ӨҢІРЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚӘСІПОРЫНЫ

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ОДГП "ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН:

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
Директоры

Н. Шымбаев

№ 18-0854/11 17 қараша 2011 жыл

«Алматы облысының Талдықорған қаласындағы 40 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйдің құрылысы»
(61А таңбасы)
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
«Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» ММ

Жобалаушы:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА" ЕМК) ТАЛДЫҚОРҒАН ӨҢІРЛІК МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (ГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0854/11 от 17 ноября 2011 года

по рабочему проекту:
«Строительство 40-квартирного арендного дома в г. Талдыкорган Алматинской области»
(пятно 61А)

Заказчик:
ГУ «Отдел строительства г.Талдыкорган»

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

г.Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект: **«Строительство 40-квартирного арендного дома в г. Талдыкорган Алматинской области» (пятно 61А).**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №701 от 13.09.2011 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» №52 от 13.09.2011 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 26.05.2011 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 №12-649 от 14.06.2011 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» земельного участка на временное безвозмездное землепользование.
4) Акт выбора и обследования площадки под строительство от 02.02.2011 года, подписанный комиссионно.
5) Санитарно-эпидемиологическое заключение №19 от 12.04.2011 года по отводу земельного участка, выданное ГУ «Управление Госсанэпиднадзора по г. Талдыкорган».
6) Протокол дозиметрического контроля №15 от 08.02.2011 года, выданный РГКП «АОЦСЭЭ».
7) Архитектурно-планировочное задание №31 от 18.07.2011 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган».
8) Протокол совещания по вопросу выбора строительных материалов и технологического оборудования от 16.09.2011 года, подписанный комиссионно.
9) Технические условия №15 от 09.02.2011 года на подключение к водопроводной и канализационной сети, выданные ГГКП «Жетысу Водоканал».
10) Технические условия №20-28 от 25.02.2011 года на электроснабжение, выданные АО «ГАТЭК».
11) Разрешение и технические условия на присоединение к тепловым сетям №1680 от 18.02.2011 года, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис».
12) Технические условия №37 от 10.02.2011 года на газоснабжение, выданные ГКП «Алатау Газ».
13) Технические условия №03-45-11/л от 08.02.2011 года на телефонизацию, выданные Алматинской ОДТ.
14) Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в декабре 2010 года.

5.2. Согласования органов государственного контроля:

1) Эскизный проект согласован с главным архитектором г. Талдыкорган Баулыковым К.Б., начальником отдела строительства г. Талдыкорган Татарчук Б.Б.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3. Комплектность представленной документации:

1	Пояснительная записка
2	Рабочий проект в составе: АР – архитектурно-планировочные решения ЮК – 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 40-квартирного арендного дома в г. Талдыкорган Алматинской области» (пятно 61А).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождение объекта

Строительство 40-квартирного кредитного дома предусмотрено в микрорайоне «Каратал» города Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические условия:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- строительная климатическая зона IIIВ;
- нормативная снеговая нагрузка 100 кг/м ^{2};
- нормативный скоростной напор ветра 38 кг/м ^{2};
- средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30^0 С.

Инженерно-геологические условия района строительства.

Согласно инженерно-геологического отчёта участок под строительство с дневной поверхности сложен галечниками с песчаным заполнителем и с включением валунов до 30%, мощностью до 10 м.

Грунтовые воды выработками до глубины 10 м не вскрыты.

Коррозийная агрессивность грунтов – низкая.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W_4.

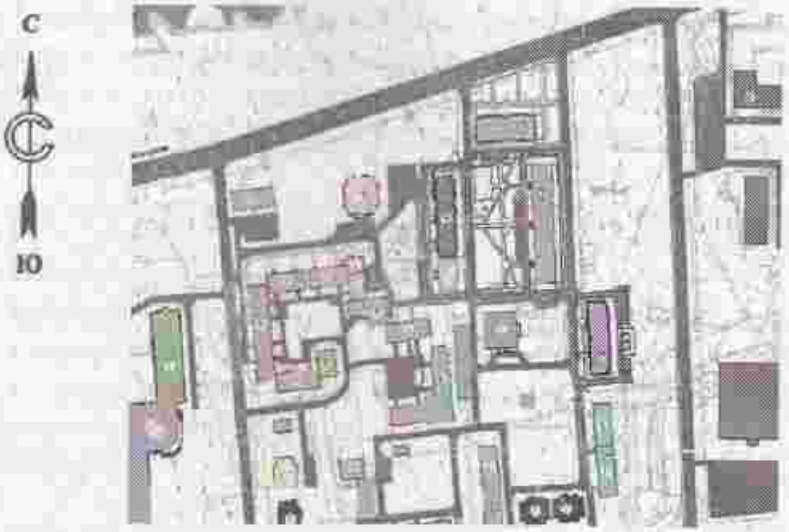
Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2000 для галечников – 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Расчетная глубина промерзания грунтов для галечников – 180 см.

Сейсмичность района – 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

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

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 «1-14», «А-Д» - 48,2х14,6 м, высота этажей 3,0 м, высота подвального этажа 2,7 м.

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

По вертикали этажи соединяются закрытыми лестницами.

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

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 - облицовка мюнхенской штукатуркой по сетке с покраской фасадной краской.

Цоколь – облицовка керамогранитом по направляющим.

Ограждение балконов, лоджий – кирпичная кладка, улучшенная штукатурка по сетке с последующей покраской водоэмульсионной краской. Крыльца: крыша – двухскатная, с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям; облицовка фронтона и потолка – сайдингом белого цвета; покрытие крылец - керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

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, 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 и кухнях - облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м, облицовка керамической плиткой в месте установки кухонной плиты, в помещениях подвала известковая побелка.

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

Полы – напольная керамическая плитка, линолеум, 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	-	705,9 м^2;
Общая площадь квартир	-	2539,0 м^2;
Жилая площадь квартир	-	1390,5 м^2;
Площадь жилого здания	-	3013,4 м^2;
Строительный объем	-	12861,5 м^3.
в том числе: – надземной части	–	10955,6 м^3
– подземной части	–	1905,9 м^3
Кол-во квартир	-	40
в том числе: - однокомнатных	-	15
- двухкомнатных	-	10
- трехкомнатных	-	15.

6.2.2. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – I.

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая, с несущими продольными и поперечными внутренними стенами из монолитного железобетона, монолитными железобетонными колонами в торцах здания и системой ригелей, расположенных по периметру плит перекрытий, и объединенных с перекрытиями в единую пространственную систему.

Фундамент - монолитные перекрестные ленты толщиной 600 мм, из бетона класса В25 армированные стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментами выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Наружные стены подвала выполняются из монолитного железобетона толщиной 350 мм, внутренние – 160 мм. Стены здания в уровне 1-5 этажей выполняются из монолитного железобетона толщиной 160 мм, колонны – квадратного сечения 350х350 мм, ригели – прямоугольного сечения 350х450(h) мм и 200х400(h) мм Конструкции выполняются из бетона класса В25 и армируются стержнями класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными в пространственные вязанные каркасы.

Наружное стеновое ограждение – заполнение каркаса выполнено из кирпича керамзитового, толщиной 510 мм. Стены по всей своей длине раскреплены металлическими стойками с шагом не более 3,0 м.

Перегородки – полистеролбетонные панели по СТ ТОО 50509341-001-2008 толщиной 90 мм, 120 мм и 210 мм.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм, из бетона класса В25, армируются сетками из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы - монолитные железобетонные, из бетона класса В25 армируются стержнями класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Несущие конструкции кровли - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80.

Расчет каркаса зданий выполнен методом конечных элементов с использованием программного комплекса «ЛИРА» с учетом требований:

- СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»;
- СНиП 2.01-07-85 «Нагрузки и воздействия».

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

- Выполнение здания по каркасно-стеновой конструктивной схеме, что отвечает требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

- Выполнение периферийного армирования пространственными вертикальными каркасами, полевого армирования плоскими вертикальными каркасами, объединенными горизонтальными стержнями согласно п. 7.45, 7.46 СНиП РК 2.03-30-2006.

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

- Размещение стыков продольной арматуры ригелей монолитных железобетонных рам за пределами зоны максимальных изгибающих моментов.

- Горизонтальное и вертикальное армирование ненесущих и самонесущих стен, что отвечает требованиям п.п. 7.38.3, 7.38.4, 7.100, 7.101 СНиП РК 2.03-30-2006.

- Крепление мауэрлата предусматривается с помощью анкерных болтов и деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

МЕМОАРАТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все металлические изделия и конструкции защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Антикоррозионные мероприятия для подземных частей зданий осуществляются путем обмазки поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза

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 в подвале здания.

Прокладка сетей водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, а подводки к санитарным приборам из металлопластиковых труб с запорной арматурой и фитингами.

В подвале и на чердаке магистрали теплоизолируются согласно серии 7.903.9-2.

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

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	19,6	28,8	1,91	1,09	
Горячее водоснабжение	22,2	19,2	3,52	1,53	
Канализация		48,0	5,43	4,28	

2) Отопление вентиляция

Источником тепла для жилого дома являются городские 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 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.

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. Толщина стали для воздуховодов принята согласно требованиям СНиП РК 4.02-42-2006.

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	
40-а квартирный жилой дом	-30	166,0.	-	178,0	344,5	

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 по ГОСТ 3262-75* на сварке и резьбовых соединениях.

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.

Для сварки газопровода рекомендованы электроды типа Э42, Э42а ГОСТ 9467-75.

После монтажа и испытаний газопровод защищается лакокрасочным покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Монтаж и испытания газопроводов предусмотрены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и действующих Правил безопасности в газовом хозяйстве.

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.

В жилых комнатах, кухне и прихожих устанавливаются клеммные колодки, кроме того, подвесные патроны. В ванных комнатах предусмотрены настенные светильники типа НББ61-60, в санузлах – настенные патроны.

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

Электрооборудование

В качестве главного распределительного щита, принята панель серии ВРУ1, устанавливаемая в помещении электрошитовой в подвале. Учет электроэнергии осуществляется на РУ-0,4 кВ, ТП №662. В качестве этажных щитов приняты щиты типа ЩЭ3401.

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 надежности электроснабжения	III.
Напряжение питания	0,38/0,22 кВ.
Расчетная мощность	60,1 кВт.

5) Телефонизация

Ввод в дом осуществлен двумя четырехволоконными оптическими кабелями ОК-4. Далее четырехволоконный оптический кабель ОК-4 доводится до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х16 ОРКс-16, установленной на 2-м этаже. К оптической распределительной коробке ОРКс-16, установленной на 4-м этаже, подводится 2-хволоконный оптический кабель ОК-2.

Установка оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х16 ОРКс-16 предусмотрена в каждом подъезде на 2-м и 4-м этажах.

От распределительных шкафов ШР до оптической абонентской розетки ОАР предусмотрена прокладка полиэтиленовой трубы диаметром 15 мм.

В квартире абонента предусмотрена установка оптической абонентской розетки.

От оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х16 ОРКс-16 до оптической абонентской розетки предусмотрен оптический drop-кабель, волокно G.657A.

Для подключения к оптической абонетской розетке предусмотрены пигтейлы SC-SC APC, длиной 2 м, посредством сварки присоединенные к drop-кабелю.

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.

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.

МЕЖДУНАРОДНАЯ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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» ЧастьII Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел1. «Жилые здания» срок продолжительности составляет 6 месяцев, том числе подготовительный период 0,5месяцев.

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.

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, установленного на 2012 год согласно изменений и дополнений в Законе «О Республиканском бюджете на 2011-2013 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и письма Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874:

- 2011 год - 1512 тенге;
- 2012 год - 1618 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект: «Строительство 40-квартирного арендного дома в г. Талдыкорган Алматинской области» (пятно 61А) 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 г.

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) На планах этажей указаны площади подвальных помещений, лестничных клеток, поэтажных площадок, тамбуров.
4) Представлены разработанные чертежи по лоджиям и балконам, узлы наружных стен здания с толщинами слоев.
5) В «Общих данных» откорректирована снеговая нагрузка согласно табл. 4 СНиП 2.01-07-85*»Нагрузки и воздействия».
6) Откорректирована спецификация заполнения оконных и дверных проемов согласно планов этажей, в связи с этим пересчитана отдела наружных стен здания.
7) На разрезах показаны высотные отметки окоп в подвале, разработаны чертежи приямков с расходом материалов.
8) При кладке стен учтены требования п. 7.87. СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».
9) На планах этажей показаны вентиляционные отверстия с экспликацией отверстий, разработаны чертежи вентшахт с расходом материалов, на планах кровли сделана привязка вентшахт.
10) На схеме расположения стоек, стропил и обрешетки кровли проставлены позиции, откорректировано количество кубических метров древесины.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По конструктивным решениям:

1) Представлены материалы инженерно-геологических изысканий площадки строительства.
2) Предоставлен расчет несущих конструкций здания.
3) В плите перекрытия пятого этажа предусмотрены отверстия для устройства выхода на чердак.
4) Введено армирование ступеней лестничных маршей.

По отоплению и вентиляции:

1) На вводе в здание запроектирован автоматизированный узел управления согласно требованиям п. 14.7 МСН 4.02-02-2004, п. 11.2.11 СНиП РК 3.02-43-2007*.

По электротехническим решениям:

Раздел «ЭЛ»

1) Исправлены нагрузки на питающих линиях и на вводе.
2) Откорректированы сечения проводов на питающих линиях и схема ВРУ.
3) Освещен вход в подвал.
4) Исправлено количество светильников типа НББ61.

Раздел «СС»

1) Телефонные распределительные коробки установлены на 2-м и 4-м этажах в отсеках слаботочных устройств этажных щитков.
2) На плане взамен протяжных ящиков показаны стояки на 1-й этаж с указанием емкостей телефонных кабелей.
3) Откорректирована ведомость объемов работ и количество оптико-волоконных кабелей.

По сметной документации:

1) Откорректированы в соответствии с проектным решением:
   - вес арматуры монолитных конструкций: колонн, лестничных маршей и площадок;
   - количество: керамзитовых блоков кладки наружных стен, изоляции трубопроводов отопления, прокладки полиэтиленовых труб для кабельной канализации;
2) Откорректированы в связи с изменением проектного решения:
   - количество светильников;
3) Дополнены в соответствии с проектным решением:
   - устройство цементно-песчаной стяжки кровли, облицовка цоколя керамогранитом;
4) Дополнены в связи с изменением проектного решения:
   - объемы работ по устройству внутренних сетей телефонизации;
5) Откорректирована согласно представленного прайс-листа:
   - стоимость автоматизированного теплового пункта;
6) Замена месячного расчетного показателя установленного на 2012 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.
7) Изменение года реализации строительства с 2011 года на 2012 года.
8) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза».

Общее увеличение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах в результате корректировки составило +11,289 млн. тенге.

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

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

№ 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.	705,9	705,9	-
3.	Общая площадь здания	кв. м.	3013,4	3013,4	-
4.	Общая площадь квартир	кв. м.	2539,0	2539,0	
5.	Строительный объем	куб. м.	12861,5	12861,5	-
6.	Количество квартир	шт.	40	40	-
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	99,851	98,003	-1,848
	в том числе: СМР	млн.тенге	93,881	94,617	+0,736
	Оборудование	млн.тенге	4,670	2,076	-2,594
	Прочие	млн.тенге	1,300	1,310	+0,010
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011-2012 годов	млн.тенге	233,589	244,878	+11,289
	в том числе: СМР	млн.тенге	183,159	197,537	+14,378
	Оборудование	млн.тенге	9,111	4,333	-4,778
	Прочие	млн.тенге	41,319	43,008	+1,689
	Из них: -на 2011 год (стоимость ПИР и экспертизы); -на 2012 год (стоимость строительства);			9,168 235,710	
	в том числе: -сметная стоимость строительства (республиканский бюджет) -сметная стоимость строительства (местный бюджет)	млн.тенге		206,167 38,711	
9.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. общей площади квартир	млн.тенге/ кв.м.	0,092	0,096	+0,004
10.	Продолжительность строительства	месяцев	6	6	-
11.	Трудоёмкость строительства	тыс. чел/дней	7,88	7,75	-0,13

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, установленного на 2012 год согласно изменений и дополнений в Законе «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 г. №412-IV и письма Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 г. №ДБПП-2/9874.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект: «Строительство 40-квартирного арендного дома в г. Талдыкорган Алматинской области» (пятно 61А) 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	**705,9 кв.м.**
Общая площадь здания	**3013,4 кв.м.**
Общая площадь квартир	**2539,0 кв. м.**
Строительный объём	**12861,5 куб.м.**
Количество квартир	**40 штук**
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года.	**98,003 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**94,617 млн. тенге**
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011-2012 годов	**244,878 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**197,537 млн. тенге**
в том числе:	
-сметная стоимость строительства (Республиканский бюджет)	***206,167 млн. тенге***
-сметная стоимость строительства сетей (местный бюджет)	***38,711 млн. тенге***
Из них:	
-сметная стоимость в текущих ценах 2011 года (стоимость ПИР и экспертизы)	***9,168 млн. тенге***
- сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2012 года	***235,710 млн. тенге***
Продолжительность строительства	**6 месяца**

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысының Талдықорған қаласындағы 40 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйдің құрылысы» (61А таңбасы) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен калыптаскан ретте бекітілуге ұсынылады.

Ғимараттың кабаттығы	**5 қабат**
Құрылыс алаңы	**705,9 шаршы метр**
Ғимараттың жалпы алаңы	**3013,4 шаршы метр**
Пәтерлердің жалпы алаңы	**2539,0 шаршы метр**
Құрылыс көлемі	**12861,5 текше метр**
Пәтерлер саны	**40 дана**
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**98,003 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**94,617 млн. теңге**
2011-2012 жылғы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**244,878 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**197,537 млн. теңге**
Соның ішінде:	
-Құрылыстың смет алық құны (Республикалық бюджеттен)	***206,167 млн. теңге***
-Құрылыс жүйелерінің сметалық құны (Жергілікті бюджеттен)	***38,711 млн. теңге***
Оның ішінде:	
-2011 жылғы ағымдағы бағадағы сметалық құны (Жоба іздену жұмыстары және сараптама құны)	***9,168 млн. теңге***
- 2012 жылғы болжамдағы бағатағы сметалық құны	***235,710 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 басталғанга дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Жетекші маман	В. Ким
Бас маман	Т. Карабут
Бас маман	А. Атагуллаев
Бас маман	В. Уваров
Жетекші маман	А. Абдулханов
Жетекші маман	В. Беляева
Сарапшы	В. Призьба
Сарапшы	Н. Внукова