ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРАҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

60 лб

33 парақ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘДІПОРНЫНЫҢ (МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

..... Б. Туғанбаев

«Алматы облысының Талдықорған қаласында 60 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйдің құрылысы (33 таңба)»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 23 қазандағы № 18-0712/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРАҒЫНДЫ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР КОМИТЕТІНІҢ «ЖӘНЕ ЖАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОСЫНЫҢ ТЫҢ САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ (ИЛЕМЕСАРАПТАМА» РҰК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Б. Туганбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0712/14 от 23 октября 2014 года

по рабочему проекту:
«Строительство 60 квартирного арендного жилого дома в г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 33)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 60 квартирного арендного жилого дома в г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 33)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0643 от 08.09.2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №01140 от 21.03.2007 года, II категория).

ГИП: Оспанов А. Ч (приказ №16 от 25.04.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29.07.2014 года, утвержденное заказчиком;

письмо ГУ «Отдел экономики и бюджетного планирования города Талдыкорган» №89-10-89/19 от 15.08.2014 года, о включении в бюджетную программу объекта в решение маслихата города Талдыкорган №251 от 15.08.2014 года о внесении изменений в решение маслихата города Талдыкорган №193 от 23.12.2013 года «О бюджете города Талдыгорган на 2014-2016 годы»;

акт выбора и обследования земельного участка под строительство от 12.05.2013 года, подписанный комиссионно;

постановление акимата города Талдыкорган №20-1023 от 16.09.2013 года, о предоставлении земельного участка во временное безвозмездное землепользование ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №23 от 21.05.2013 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Талдыкорган»;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Талдыкорган Баулыковым К. Б, ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Тал-Корган», в мае 2011 года.

Технические условия:

технические условия №1880 от 23.05.2013 года на подключение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис» (срок действия до окончания строительства);

технические условия №61 от 04.05.2013 года на подключение к водопроводной и канализационной сети, выданные ГГКП «Жетысу водоканал» (срок действия до окончания строительства);

технические условия №80 от 19.08.2013 года на газоснабжение, выданные ГККП «Аварийная газовая служба – 104 акимата города Талдыкорган»;

технические условия на электроснабжение №20-171 от 31.05.2013 года, выданные АО «ТАТЭК» (срок действия 2 года);

технические условия №03-261-14/л от 10.06.2014 года на телефонизацию, выданные Алматинским ОТД.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки АС
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки ОВ
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки ВК
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ГС
6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки СС, ЭЛ

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7	Книга 2	Сметная документация
8	Книга 3	Прайс-листы
9	Книга 4	Энергетический паспорт

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство 60 квартирного арендного жилого дома в г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 33).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок для строительства расположен в Юго-западном микрорайоне г. Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Зона влажности – сухая - по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 30° С по СНиП РК 2.04-01-2010.

Нормативная снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2 по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2 по СНиП 2.01.07-85*.

Инженерно-геологические условия:

Согласно инженерно-геологического отчёта, участок с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,3-0,4 м, далее по разрезу гравийно-галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, с включением валунов до 20%, мощностью 2,2-2,4 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 20%, мощностью 7,2-7,5 м (вскрытая мощность).

Основанием под фундаменты служит гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем с расчетным сопротивлением - Ro=500 кПа (5,0 кгс/см2) по СНиП РК 5.01-01-2002.

Нормативная глубина промерзания открытого грунта 180 см.

Грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 – неагрессивная.

Грунтовые воды выработками глубиной до 10,0 м не вскрыты.

Коррозийная агрессивность грунтов – низкая.

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

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II. Сейсмические условия без осложняющих факторов.

Уточненная сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Территория не подтопляемая, поверхностными водами участок не затапливается.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам, а также с учетом существующих автотранспортных связей с прилегающими улицами.

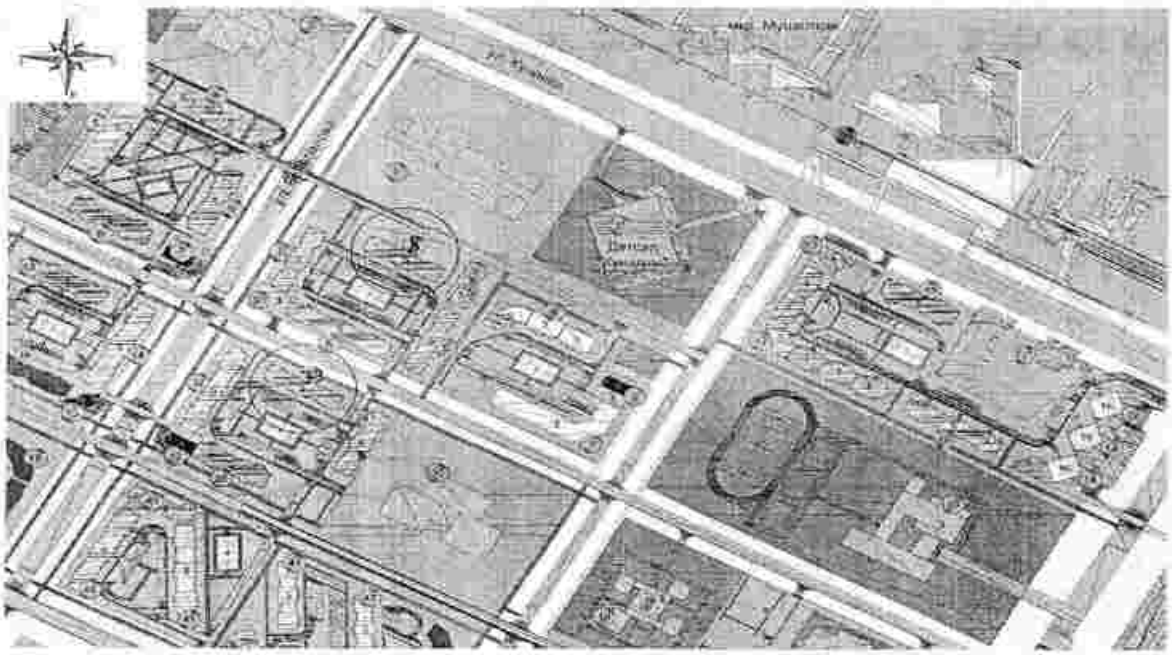

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание пятиэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 61,2х14,0 м, высота этажей 2,8 м, высота подвала 2.54 м, высота чердака переменная.

За условную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа.

Планировка квартир соответствует IV классу жилья.

Жилой дом содержит следующий набор квартир: 28 однокомнатных, 32 двухкомнатных.

Разработана следующая планировочная система: на первом этаже запроектировано – однокомнатных квартир типа 1А - 4 шт, типа 1Б - 4 шт, двухкомнатных типа 2А – 2 шт, типа 2Б – 2 шт. На каждом выше лежащем этаже запроектировано однокомнатных квартир типа 1А - 1 шт, типа 1Б - 1 шт, типа 1В - 3 шт, двухкомнатных типа 2А – 2 шт, типа 2Б – 2 шт, типа 2В – 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. Во всех квартирах предусмотрены лоджии.

По вертикали этажи соединяются закрытыми лестничными клетками.

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

Здание запроектировано с учетом доступности маломобильных групп населения только на первый этаж по пандусам при входных группах.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов, планировка квартир разработана с учетом инсоляции по 2 часа в день и сквозной проветриваемости.

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 устройства технических помещений и электрощитовой.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – через лестничные клетки, отделенные от общих входов противопожарными перегородками, ведущими непосредственно наружу.

из первого этажа – через тамбуры наружу;

со второго по пятый этажи – по лестничным клеткам, через тамбуры наружу.

Выход на кровлю решен из лестничных клеток по закрепленным металлическим лестницам-стремянкам через люки.

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.

Улучшенная декоративная штукатурка «Knauf Diamant», покраска фасадной краской.

Окна, двери балконов - металлопластиковые с заполнением энергосберегающими стеклопакетами.

Наружные двери, входные двери в квартиры, в подвал – индивидуальные, металлические, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша - вентилируемая, чердачная, с наружным неорганизованным водостоком с покрытием кровли из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям. Утеплитель по чердачному перекрытию «ISOVER 610 Кт», толщиной 150 мм.

Внутренняя отделка.

Стены, перегородки – левкас с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах, на кухнях – масляная окраска панелей на высоту 1,8 м, вокруг раковины керамическая плитка 0,6х0,6 м. На лестничных клетках – окраска панелей масляной краской на высоту 1,8 м.

Потолки – левкас, водоэмульсионная покраска.

В помещениях подвала – затирка, известковая побелка.

Полы – напольная керамическая плитка, линолеум, цементные с железнением. Уровень чистого пола «мокрых» помещений (санузлы) выполняется на 20 мм ниже пола примыкающих к ним помещений.

Технико-экономические показатели:

Этажность	5.
Количество квартир	60.
в том числе: – однокомнатных	28.
двухкомнатных	32.
Площадь застройки	1004,25 м^2.
Общая площадь квартир	3170,84 м^2.
Жилая площадь квартир	1673,24 м^2.
Площадь жилого здания	3698,45 м^2.
Строительный объем	14760,95 м^3.
в том числе:	
надземной части	12262,12 м^3;
подземной части	2498,83 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Коэффициент надежности по ответственности – 0,95.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая с несущим каркасом и монолитными внутренними стенами. Шаг каркаса в продольном направлении 17х3,6 м, в поперечном направлении 7,0+7,0 м.

Колонны каркаса сечением 400х300 мм и 300х300 мм, ригели - прямоугольного сечения с размерами 400х360(h) и 300х400(h) мм, из бетона класса В25, армированные пространственными вязаными каркасами из стержней класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Внутренние стены здания – монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25. Армирование стен выполнено двойными сетками из арматурной стали AIII по ГОСТ 5781-82*, с дополнительным армированием по периметру проемов.

Наружное стеновое заполнение из газоблоков на сложном растворе марки 50 толщиной 350 мм.

Перекрытия и покрытие – сборные пустотные толщиной 220 мм по ТСИ РК ПБ90-10;12;15-8;12.5 (IВ-IVГ)8С-3.

Перегородки выполнены из армированной кирпичной кладки толщиной 120 мм из керамзитового кирпича на растворе марки 50.

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

Стены подвальной части здания – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В25. Армирование стен выполнено двойными сетками из арматурной стали AIII по ГОСТ 5781-82* с дополнительным армированием по периметру проемов.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты из бетона класса В25. прямоугольного сечения с размерами 1000x600(h) и 1200x600(h) мм, армируются вязанными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Отметка низа подошвы фундамента минус 3.500. Основанием под фундаменты служат гравийно-галечниковые грунты с песчанным заполнителем.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 1000 мм по бетонному основанию класса В 7,5.

Антисейсмические мероприятия

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

Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Расчет строительных конструкций здания выполнен на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» методом конечных элементов с использованием программного комплекса «ЛИРА».

Здание с несущим каркасом и монолитными внутренними стенами Стены объеденены с колоннами и перекрытиями в единую пространственную систему. Периферийное армирование выполнено пространственными вертикальными каркасами, полевое армирование выполнено плоскими вертикальными каркасами, объединёнными горизонтальными стержнями.

Стыки продольной арматуры размещены за пределами зоны максимальных изгибающих моментов. 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» и СНиП РК 2.03-30-2006.

Перегородки армокирпичные, толщиной 120 мм, армируются горизонтальными сетками с шагом 700 мм, вертикальными железобетонными сердечниками из металлопроката и крепятся к стенам и перекрытию, согласно требованиям пп. 7.37, 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Фундаменты выполняются в виде монолитных перекрестных железобетонных лент согласно требованиям п. 7.15 СНиП РК 2.03-30-2006

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

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

Подземные конструкции выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85, W4 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости.

Закладные детали, соединительные элементы и сварные швы на открытом воздухе покрываются цинком толщиной 120-180 мкм.

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

МЕМБРАНТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

От воздействия влаги выполняется вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция – слой цементно-песчаного раствора состава 1:2.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляции

Теплоснабжение жилого дома предусматривается централизованное, от проектируемых тепловых сетей с параметрами теплоносителя 110-70° С. Подключение системы отопления осуществляется через блочный тепловой пункт БТП «Энко» №115/12 211/273. Система теплоснабжения открытая. Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60° С, в системе горячего водоснабжения 60° С.

Проектом предусматривается независимая двухтрубная горизонтальная система отопления с поквартирной разводкой.

В качестве нагревательных приборов принимаются чугунные радиаторы МС-90-500. Квартирные системы отопления подключаются к стоякам через индивидуальные узлы ввода с установкой приборов учета тепла. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется терморегуляторными кранами с термостатическими элементами. Для гидравлической увязки ветвей системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Воздух из системы удаляется кранами «Маевского», установленными в верхних точках отопительных приборов.

Магистральные и разводящие трубопроводы, прокладываемые в подвале и шахтах, монтируются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*с уклоном 0,002. Трубопроводы квартирной системы отопления прокладываются в конструкции пола из полипропиленовых труб марки PN20. Все трубопроводы покрываются трубчатой изоляцией «K-flex» толщиной 9 мм.

Отопительные приборы покрываются синтетической эмалью в 2 слоя. Расположенный в подвале блочный тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров теплоносителя в системах отопления и горячего водоснабжения без постоянного обслуживающего персонала.

По окончании монтажных работ производятся гидравлические испытания системы.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. Приток естественный - проветривание через окна и двери.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением организована из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат через вентиляционные блоки. Объем воздухообмена определен по кратностям, в соответствии с нормами СНиП РК 3.02-43-2007. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №2

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Жилой дом	-30	211	-	258,5	469,5

Водоснабжение и канализации

Внутренние сети водопровода и канализации

Ввод водопровода в здание жилого дома выполнен из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм, по ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода покрыт «весьма усиленной» гидроизоляцией. На вводе в здание установлен водомерный узел диаметром 40 мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено проектом от теплового узла. В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей присоединяемых к системе горячего водоснабжения. Водоразборные стояки объединяются в группы кольцующими

ИЕМСАРАВТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

перемычками, каждая группа присоединена одним циркуляционным трубопроводом к сборному трубопроводу системы. Магистральные сети и стояки изолируются трубчатой теплоизоляцией по огрунтовке ГФ 021. Кольцующие перемычки прокладываются по чердаку, в верхней точке трубопровода устанавливается вентиль для сброса воздуха.

Трубопроводы внутренних сетей холодной и горячей воды выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50 мм, по ГОСТ 3262-75*. В нижних точках систем трубопроводов предусматривается установка вентилей для сброса воды. На ответвлениях от магистральных линий у основания стояков и на подводках к санитарно техническим приборам устанавливается запорная арматура. На ответвлениях в квартиры устанавливаются приборы учета холодной и горячей воды, по периметру здания устанавливаются поливочные краны диаметром 15 мм. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Выпуск канализации выполняется из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм, по ГОСТ 6942-98. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбаслаком. Вытяжная часть канализации выводится через скатную кровлю на 0,5 м выше обреза кровли. Циркуляционный трубопровод горячего водопровода и вентиляционная часть канализационного трубопровода, проложенного по чердачному помещению покрывается теплоизоляцией.

Основные показатели по чертежам канализации

Таблица №3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод –В1-	20	43,20	3,12	1,38	
Водопровод горячей воды -Т3-	20	28,80	4,70	1,97	
Канализация -К1-		72,00	7,26	4,62	

Газоснабжение

Расчет диаметров внутренних сетей газопровода для жилого дома произведен для сжиженного газа по ГОСТ 20448-90 с низшей теплотворной способностью 22000 ккал/нм3 .

Внутренние газопроводы 60 квартирного жилого дома запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром 32, 25, 20 и 15 мм по ГОСТ 3262-75* на сварке и резьбовых соединениях.

Прокладка газопроводов при прохождении через стены и перекрытия предусмотрена в футлярах согласно типовой серии 5 905-15.

Ввод газопровода предусмотрен непосредственно в помещения кухонь первого этажа. На каждом вводе предусмотрена установка фланцевого шарового крана типа 11б27п Ду32. Газовые стояки прокладываются открытым способом через кухни.

В кухнях устанавливаются газовые 4 конфорочные плиты типа ПГ-4. Перед каждым газовым прибором предусмотрена установка отключающего крана типа 11б27п Ду15 и счетчика учета расхода газа типа СГК-1,6 (ФРУП ВПО «Точмаш», г. Владимир). Вентиляция кухонь предусмотрена через вентиляционные каналы и форточки.

После монтажа и испытаний газопровод предусмотрено окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021. Для сварки газопровода предусмотрены электроды типа Э-42, Э-42а ГОСТ 9467-75.

Электротехнические решения

Электрооборудование, электроосвещение

В качестве вводно-распределительного щита принята панель серии ВРУI-22 установленная в подвале здания. Для учета электроэнергии общедомовых токоприемников проектом предусмотрена установка электронного счетчика 380 В в «ВРУ 1-22». Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа ЩЭ. Щиты устанавливаются в нишах,

предусмотренных в строительной части проекта. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ в трубах ПХВ. проложенных отрыто по подвалу и в по стенам на лестничных клетках.

Электроосвещение помещений подвала и подъездов выполняется светильниками с лампами накаливания. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

В жилых комнатах и кухнях предусмотрена установка клемных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того - подвесных патронов, присоединяемых к клемной колодке.

В санузлах установлен стенной патрон над дверью, в ванных светильники типа НВВ61-60.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

по наружным и внутренним стенам в ПВХ трубах, заложенных в толщу стен;

по потолку в ПВХ трубах заложенных в подготовке пола вышележащего этажа.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, «ШР» и стационарных электроприемников выполняются трехпроводными (фазный-L-, нулевой рабочий -N-и нулевой защитный -PE- проводники).

В групповой линий, питающей штепсельные розетки, устанавливается УЗО «ЭКФ УЗО АД2 30 мА». Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник (PE илиPEN) питающей линий;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлический каркас здания.

Основные показатели:

Категория электроснабжения здания - II.

Напряжение питания - 380/220 В.

Расчетная мощность на вводе - 78,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями №03-261-14/л от 10.06.2014 года, выданными Алматинским ОТД.

Ввод в дом осуществлен оптическим кабелем ОКБ-12. Далее оптический кабель ОКБ-12 доводится до оптической разветвительной муфты. В каждом этаже лестничной клетки устанавливаются электрошкафы совмещенные этажные типа ШЛС-4М. Из оптической разветвительной муфты до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером коэффициентом деления 1х8 ОРКс-8, доводится двухволоконный оптический кабель. От оптических распределительных коробок до оптической телефонной розетки предусмотрена прокладка полиэтиленовой трубы диаметром – 25 мм в штрабе по стенам.

В квартире абонента предусмотрена установка оптической абонентской телефонной розетки.

От оптической распределительной коробки, до оптической абонентской розетки предусмотрен оптический drop-кабель.

Для подключения к оптической абонентской розетке предусмотрены пигтейлы SCS&APQ длиной 2 м, посредством сварки присоединенные к drop-кабелю.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Отделка путей эвакуации выполнена

из несгораемых материалов. Помещения подвала имеют выход непосредственно наружу и обеспечены окнами для вентиляции и выпуска дыма при пожаре.

Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 и п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

6.5 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 объекта "Строительство 60 квартирного арендного жилого дома в г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 33)" составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,5 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав 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 1-19.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.2 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

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);

ЕМСАРАПТАМА • ЖОБАЛАУ ЭКСПЕРТИЗА

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 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2014-2018 годы» к Протоколу заседания РБК от 28 августа 2013 года №33:

на 2014 год с МРП – 1852 тенге;

на 2015 год с МРП – 1982 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. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство 60 квартирного арендного жилого дома в г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 33)», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Рабочий проект «Теплоснабжения» выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Раздел «Внутреннее газоснабжение» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению.

Оборудование, сортамент труб и запорная арматура, а также материалы для внутреннего газооборудования жилого дома подобраны правильно и соответствуют действующим нормам и правилам по проектированию, строительству и эксплуатации систем газоснабжения сжиженных углеводородных газов.

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Систем связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

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

ЭМЕСАРАТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект «Строительство 60 квартирного арендного жилого дома в г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 33)», внесены следующие изменения и дополнения:

По отоплению и вентиляции:

1) Сечения магистральных трубопроводов на плане и схеме системы отопления откорректированы в соответствии расчетным диаметрам труб гидравлического расчета.
2) Чертежи откорректированы согласно требованиям ГОСТ21.602-2003 п. 4.11.
3) Схемы систем отопления типового этажа приведены в соответствие планам систем отопления.
4) К проекту приложены «Энергетический паспорт» и «Спецификация материалов и оборудования».

По сметной документации

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Этажность здания	эт.	5	5	-
2	Площадь участка	га	2,86	2,86	-
3	Общая площадь здания	кв. м.	3698,45	3698,45	-
4	Общая площадь квартир	кв. м.	3170,84	3170,84	-
5	Строительный объем	куб. м.	14760,95	14760,95	-
6	Количество квартир	шт	60	60	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	117,508	114,022	-3,486
	в том числе: СМР	млн.тенге	111,103	108,225	-2,878
	Оборудование	млн.тенге	4,861	4,298	-0,563
	Прочие	млн.тенге	1,544	1,499	-0,045
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 года	млн.тенге	358,924	350,343	-8,581
	в том числе: СМР	млн.тенге	284,136	277,989	-6,147
	Оборудование	млн.тенге	12,431	11,280	-1,151
	Прочие	млн.тенге	62,357	61,074	-1,283
	Из них: - на 2014 год - на 2015 год	 млн.тенге млн.тенге		 10,290 340,053	
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. общей площади квартир	млн.т/ кв.м.	0,113	0,110	-0,003
10	Продолжительность строительства	месяц	8	8	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 60 квартирного арендного жилого дома в г. Талдыкорган Алматинской области (пятно 33)», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность здания	5 этажей
Общая площадь участка	2,86 га
Общая площадь здания	3698,45 м^2.
Общая площадь квартир	3170,84 м^2.
Строительный объем	14760,95 м^3.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	114,022 млн. тенге
в том числе:	
СМР	108,225 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 и прогнозных 2015 года	350,343 млн. тенге
в том числе:	
СМР	277,989 млн. тенге
Продолжительность строительства	8 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», в соответствии с условиями договора №0643 от 08.09.2014 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысының Талдықорған қаласында 60 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйдің құрылысы (33 таңба)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттын қабаттылығы	5 қ.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Жер телімінің жалпы ауданы	2,86 га
Ғимараттың жалпы ауданы	3698,45 м^2.
Пәтерлердің жалпы ауданы	3170,84 м^2.
Құрылыс көлемі	14760,95 м^3.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	114,022 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	108,225 млн. теңге
2014 жылғы ағымдағы және 2015 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	350,343 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	277,989 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 08 қыркүйектегі №0643 шарттың талаптарына сәйкес «АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС, кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі	Х. Шидербаева
Сарапшы	Г. Ерифиренко
Сарапшы	А. Атагуллаев
Сарапшы	В. Призьба
Сарапшы	Т. Сериков
Сарапшы	Л. Сударикова