ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИҚАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) 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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («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 облысы, Талдықорған қаласы, Қаблиса Жырау көшесі №198/1 жер телімі мекенжайында паркингісімен 4 қабатты тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 15 тамыздағы № 18-0530/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жеке тұлға Джанасилова Аймен

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ж-Строй-Эксперт» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Талдықорған қаласы, Қаблиса Жырау көшесі №198/1 жер телімі мекенжайында паркингісімен 4 қабатты тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК Алматы облысы филиалынан берілді

«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («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

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Б. Туганбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0530/14 от 15 августа 2014 года

по рабочему проекту:
«Строительство 4 этажного жилого дома с паркингом по адресу ул.Каблиса Жырау земельный участок №198/1 в г. Талдыкорган Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Частное лицо Джанасилова Аймен

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ж-Строй-Эксперт»
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 4 этажного жилого дома с паркингом по адресу ул.Каблиса Жырау земельный участок №198/1 в г. Талдыкорган Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 4 этажного жилого дома с паркингом по адресу ул.Каблиса Жырау земельный участок №198/1 в г. Талдыкорган Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0454 от 03 июля 2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Ж-Строй-Эксперт».

2. ЗАКАЗЧИК: Частное лицо Джанасилова Аймен

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ж-Строй-Эксперт», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №01587 от 28.11.2003 года, II категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Барыс жоба», г. Талдыкорган (Государственная лицензия №12015644 от 22.10.2012 года, III категория)

ГИП – Байшуаков С.Б. (приказ №03 от 06.06.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Джанасиловой Аймен

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05.марта 2014 года, утвержденное заказчиком;

письмо №15 от 05.06.2014 года Джанасиловой А. о том, что строительно-монтажные работы по объекту будут производиться за счет собственных средств;

постановление об изменении целевого назначения земельного участка №14-473 от 14.05.2014 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №1336695 от 29.05.2014 года, выданный Талдыкорганским городским отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦзем»;

акт выбора и обследования земельного участка от 17.03.2014 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №37 от 11.06.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в марте 2014 года.

Технические условия:

разрешение и технические условия №2015 от 21.05.2014 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»;

технические условия №82 от 03.04.2014 года на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП «Жетысу водоканал»;

технические условия №20-78 от 09.04.2014 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;

технические условия №03-152-14/л от 17.04.2014 года на телефонизацию, выданные Алматинским ОДТ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган»;

раздел «Тепловые сети» (0001/14-ТС) согласован с ГГКП «Талдыкоргантеплосервис» от 09.06.2014 года;

раздел «Отопление и вентиляция» (0001/14-ОВ) согласован с ГГКП «Талдыкоргантеплосервис» от 09.06.2014 года;

раздел «Водоснабжение и канализация» (0001/14-НВК) согласован с ГКП «Жетысу водоканал» от 23.07.2014 года;

раздел «Электроснабжение» (0001/14-ЭС) согласован с АО «ТАТЭК» от 13.06.2014 года;

раздел «Телефонизация» (0002/14-НСС) согласован с АО «Казахтелеком» от 12.06.2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки АР
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки ЮЖ
5	Альбом 3	Рабочие чертежи марки ОВ, ТС
6	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ВК, НВК
7	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ЭС, ЭЛ, СС, НСС
8	Книга 4	Энергетический паспорт здания

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство 4 этажного жилого дома.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: Алматинская область, г. Талдыкорган, ул. Каблиса Жырау, земельный участок №198/1.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (so= 100 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 30° С.
Район по толще стенки гололеда - II; (5 мм).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Участок изысканий с дневной поверхности сложен насыпным грунтом (представлен гравийно-галечником), мощностью 0,3-0,4 м. Ниже по разрезу вскрыта супесь с примесью гравия и гальки до 10% мощностью 0,6-0,7 м. Далее по разрезу залегает гравийно-галечный грунт с супесчаным заполнителем мощностью 0,7-1,0 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем с содержанием валунов до 10%, вскрытой мощностью 8,1-8,2 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до -10,0 м не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Грунты незасоленные и не обладают агрессивными свойствами к бетонам на портландцементе марки W4.

Расчетная глубина промерзания грунтов:

для супесей – 142 см.

для галечников - 173 см.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002;

для супесей - 250-300 кПа (2,5-3,0 кгс/см^2),

для галечников - 500 кПа (5,0 кг/см).

Грунтовые условия I типа (возможна просадка до 5,0 см, согласно п. 6.1.6 МСП 5.01-102-2002) для супесей с примесью гравия.

Сейсмичность района 8 баллов.

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

Территория не подтопляемая.

Поверхностными водами участки не затапливаются.

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, решен в границах отвода земельного участка, с учетом прилегающей и существующей застройки, проездов, планировочных границ участка.

Участок имеет спокойный рельеф с уклоном на север. На территории участка имеются: жилой дом, площадка для игр детей дошкольного возраста, площадка для отдыха взрослого населения, мусоросборная площадка. К зданию предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин с разворотными площадками. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка по уклону в водоотводные лотки.

Территория ограждается металлическим ограждением и ограждением из пескоблока с устройством ворот и калитки.

Свободная от застройки территория озеленяется и производится посадка лиственных и хвойных пород деревьев.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	
1.	Площадь участка	га	0,4945
2.	Площадь застройки	$м^2$	668,32
3.	Площадь покрытия	$м^2$	1987,66
4.	Площадь озеленения	$м^2$	1478,13

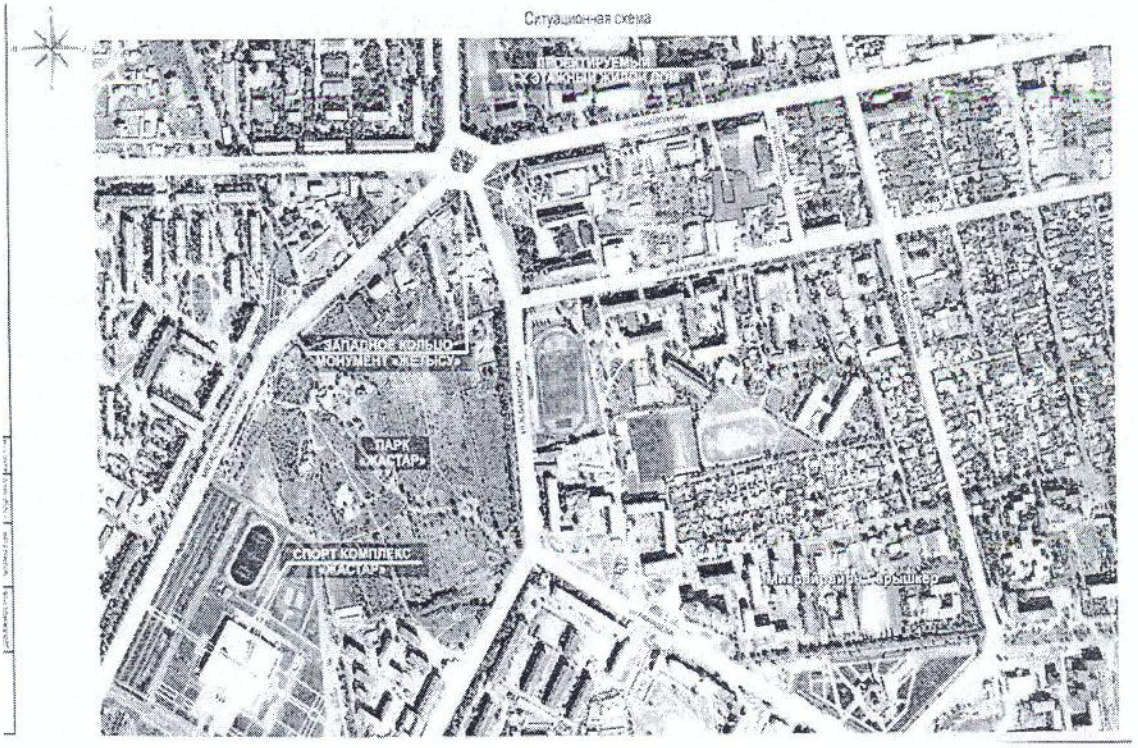

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание восьмиквартирного жилого дома, класс комфортности жилья - I, четырехэтажное односекционное с паркингом в цокольном этаже. Размеры в осях 12,0 х 20,0 м, высота надземных этажей от пола до потолка – 3,1 м, высота цокольного этажа от пола до низа выступающих конструкций – 2,5 м.

Набор квартир и общая площадь проектируемого жилья - согласно требованиям заказчика с набором из четырех- и пятикомнатных квартир. Состав и площади помещений

квартир соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-43-2007*, летние помещения присутствуют в каждой квартире.

Паркинг, расположенный в цокольном этаже, предназначен для постоянного хранения автомобилей жильцов дома и рассчитан на 16 автомобилей, что соответствует требованиям таблицы 1, СНиП РК 3.02-43-2007*. Въезд в паркинг осуществляется через наружную рампу с уклоном в 10%. Кроме мест для хранения автомашин в паркинге имеются помещения технического назначения, такие как электрощитовая, тепловой пункт. Из паркинга запроектировано два выхода наружу: через обособленную лестницу у главного входа и через тротуар шириной 0,8 м вдоль рампы для заезда машин.

Согласно СНиП РК 2.02-05-2009 здание относится ко второй степени огнестойкости. В здании запроектирована лестничная клетка типа Л1 с естественным освещением и проветриванием на каждом этаже через фрамуги в оконных проемах, площадью не менее 1,2 м². Паркинг также имеет оконные проемы с противопожарным заполнением.

Выход на чердак осуществляется через люк со стремянкой, расположенной на верхнем этаже лестничной клетки. Выход на кровлю осуществляется через слуховые окна с помощью стационарных металлических стремянок. Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009. По контуру кровли предусмотрено ограждение.

Естественное освещение и инсоляция достигается за счет остекленных проемов в каждом помещении, за исключением сан.узлов и коридоров, и имеет требуемое значение.

Энергоэффективность здания сохраняется вследствие соблюдения требований по устройству наружных стен из кирпичной кладки с утеплением из жестких минеральных плит ПТЭ-150 толщиной 100 мм, а также установки энергосберегающих стеклопакетов в оконных блоках.

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

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003. При входах предусмотрены пандусы.

Наружная отделка

Стены – устройство навесного вентилируемого фасада с креплением керамогранита. Фасадный декор – пояски и пилоны – пенополистирол.

Окна – индивидуальные металлопластиковые блоки со стеклопакетами, простым открыванием, импост белого цвета, стекло – прозрачное, энергосберегающее. Витражи алюминиевые со стеклопакетами, простым открыванием, импост белого цвета, стекло – прозрачное, энергосберегающее

Двери наружные, входные – металлические утепленные с глазком; внутренние – деревянные ламинированные.

Крыша входных групп – скатная, с покрытием кровли из металлочерепицы, обшивка потолка и фронтонов – сайдинг, Отделка крылец и пандуса керамической плиткой с шероховатой поверхностью, ограждение металлическое.

Крыша – четырехскатная с открытым холодным чердаком, покрытие кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке и деревянным стропилам, с организованным водоотводом и снегозадержателями.

Утеплитель чердачного перекрытия - минераловатные плиты толщиной 150 мм. Карнизы кровли отделываются сайдингом.

Внутренняя отделка квартир предусматривается «черновой». «Чистовая» отделка предусмотрена в помещениях общего пользования, таких как лестничная клетка с тамбуром.

Стены и перегородки – выравнивание сухими смесями по обработанной праймером поверхности.

Потолок – затирка швов, левкас.

Полы – железобетонная стяжка.

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

Технико-экономические показатели:

Число этажей	- 4+паркинг;
Количество машиномест в паркинге	- 16
Число секций	- 1;
Число квартир	- 8
т.ч. – четырехкомнатных	- 4
- пятикомнатных	- 4
Общая площадь квартир	- 1582,64 м^2.
Жилая площадь квартир	- 962,4 м^2.
Площадь жилого здания	- 2247,5 м^2.
Площадь застройки	- 668,32 м^2.
Строительный объем	- 6660,63 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Расчет несущих конструкций выполнен с применением ПК «ЛИРА САПР 12» с учетом требований:

СНиП РК2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»;

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;

СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструктивная система здания по внутренним осям - безригельный связевой каркас, по наружным осям – рамный каркас. Пространственная система, образованная монолитными железобетонными колоннами, скрытыми ригелями в теле плиты перекрытия в продольном и в поперечном направлениях по внутренним осям, монолитными перекрытиями, бетонируемыми совместно с монолитными железобетонными ригелями, расположенными по наружным осям, вертикальными наружными продольными и поперечными монолитными диафрагмами жесткости до отметки минус (-) 0,100 м.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х1000 мм.

Ригели рам каркаса по внутренним осям в продольном и в поперечном направлениях - выполнены скрытыми в теле плиты перекрытия, сечением рабочей зоны 600х200(h) мм и балочного типа сечением 400х600 (h) мм по наружным осям в продольном и в поперечном направлениях.

Армирование колонн и ригелей выполнено пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII (продольная, рабочая), AI (поперечные хомуты) по ГОСТ 5781-82*. Материал колонн и ригелей - бетон класса В25. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн и ригелей принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее - 30 мм.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм, совмещённые с ригелями каркаса здания в продольном и поперечном направлениях, с армированием в верхней и нижней зоне плиты вязаными арматурными сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*, с дополнительным армированием отдельными стержнями на приопорных участках (в зонах продавливания) и по периметру выполняемых отверстий. Материал - бетон класса В25.

Заполнение наружных стен каркаса выше отметки - 0,100 выполнено из кирпича марки М75 по ГОСТ 6133-99 на растворе М50 толщиной 380 мм с включениями в состав вертикальных монолитных железобетонных элементов и горизонтальных сеток. Перегородки кирпичные толщиной 120 мм. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 60 кПа (0,6 кгс/см^2).

Элементы вертикальных включений в перегородках выполнены из гнутых

профилей, соответствующие ГОСТу 8278-83*, в наружных стенах и внутренних стенах - монолитные железобетонные из бетона класса В15. Армирование монолитных железобетонных включений выполнено пространственными и плоскими каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Сетки горизонтального армирования приняты из стержней класса BpI по ГОСТ 6727-80*.

В качестве заполнения стен на отметке ниже – 0,100 приняты монолитные железобетонные стены (диафрагмы жесткости) толщиной 300 из бетона класса В25, армированные двойными вертикальными вязаными сетками из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Периферийные зоны и проемы диафрагм жесткости армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты пространственных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми. Стыки вертикальной и горизонтальной арматуры выполняются вразбежку, внахлест без сварки. Диафрагмы жесткости соединяются с монолитными железобетонными колоннами при помощи П-образных выпусков из колонн, которые выполняют роль замкнутых хомутов части периферийных зон диафрагм, расположенных вблизи колонн. В местах примыкания диафрагм жесткости к колоннам с оголенной арматурой, рабочая арматура диафрагм проходит сквозь колонну. Рабочая арматура диафрагм жесткости проходит через монолитную железобетонную часть перекрытий и покрытия.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты сечением 1000x600(h) мм из бетона класса В25. Армирование фундаментных лент выполнено вязаными пространственными каркасами. Арматура принята класса AIII (рабочая) и AI (поперечная) по ГОСТ 5781-82*. Стыковка арматурных стержней выполняется с помощью накладок электросваркой С21-Рн по ГОСТ 14098-91. Под фундаментными лентами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3.5, толщиной 100 мм. Глубина заложения подошвы фундаментов минус (-) 4,25 м.

Основанием фундаментов служит гравийно-галечник с песчаным заполнителем с содержанием валунов до 10% с расчетным сопротивлением Ro=500 кПа (5,0 кг/см^2) .

Для последующего выполнения монолитных стен подвала, диафрагм жесткости и колонн каркаса в фундаментных лентах предусмотрены арматурные выпуски из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82* соответствующих диаметров, согласно результатам расчета.

Лестницы внутренние и наружные, пандус - монолитные железобетонные, ступени и площадки из бетона класса В25. Армирование внутренних лестниц выполнено стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*. Армирование наружной лестницы и пандуса – сеткой из арматуры класса BpI по ГОСТ 8478-89.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В20. Армирование выполнено пространственными и плоскими каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Крыша – стропильная система из древесины хвойных пород влажностью не более 18% в соответствии с ГОСТ 8486-86* и ГОСТ 24454-80. Пространственная жесткость стропильной системы обеспечивается вертикальными связями между стойками.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 8 баллов.

В проекте принята следующая расчетная схема здания:

вертикальные сейсмические нагрузки воспринимает монолитный железобетонный рамный каркас с жесткими узлами соединений колонн с ригелями и колонн с фундаментами;

горизонтальные сейсмические нагрузки воспринимают совместно монолитный железобетонный рамный каркас и вертикальные диафрагмы жесткости;

наружные и внутренние стены не участвуют в работе каркаса и являются лишь заполнением и ограждением здания;

перекрытия и покрытие рассматриваются, как жесткие в своей плоскости диафрагмы, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по элементам каркаса (колонны, ригели) и диафрагмам жесткости;

колонны, ригели, армируются пространственными каркасами. Стыки (с парными

накладками) стержней продольного армирования по высоте колонн выполняются вразбежку. В узлах сопряжений ригелей в колоннах предусмотрен учащенный шаг хомутов и сетки косвенного армирования. Хомуты вязаных каркасов - замкнутые. Концы гнутых хомутов загнуты и заведены вглубь сечения на длину не менее 8 мм;

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, принято 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;

размер здания в плане и количество этажей не превышают значения, указанные в таблицах 7.1 и 7.2 СНиП *РК* 2.03-30-2006;

высота этажа здания соответствует требованиям п. 7.105 СНиП РК 2.03-30-2006;

длина участков опирания железобетонных плит перекрытий и покрытий отвечает требованиям п. 7.30 СНиП РК 2.03-30-2006;

наружные и внутренние стены и кирпичные перегородки армированы горизонтальными сетками и усилены вертикальными включениями (сердечниками);

по верху кирпичных перегородок укладываются горизонтальные арматурные сетки в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм;

дверные проемы в перегородках имеют железобетонные обрамления;

монолитные перемычки заделаны на всю ширину и заделываются в кладку стен согласно требованиям п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Антикоррозионная защита строительных конструкций и гидроизоляция

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все боковые поверхности фундаментных лент и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

После монтажа закладные детали, соединительные элементы и открытые сварные швы покрываются пентафталевым лаком ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры по грунтовке ГФ-021 или ПФ-020.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Древесина деревянных конструкций подвергается глубокой пропитке антисептиками и антипиренами. Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Рабочий проект тепловых сетей к четырехэтажному жилому дому с паркингом разработан на основании разрешения и технических условий на присоединение к тепловым сетям за №2015 от 21.05.2014 года, выданных ГКП «Талдыкоргантеплосервис».

Источник теплоснабжения центральная городская котельная «Баскуат», точка подключения теплофикационная камера УТ1. Параметры теплоносителя 95-70° С.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах по серии 3.006.1-2.87.

Система теплоснабжения двухтрубная - открытая.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота теплотрассы.

Трубопроводы тепловых сетей принимаются стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали марки 10 с поставкой по ГОСТ 10705-80. Категория трубопроводов по правилам устройства и безопасной эксплуатации

трубопроводов -4 «б». В точке подключения теплотрассы предусматривается тепловая камера с дренажной арматурой в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети». Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах.

При монтаже трубопроводов скользящие опоры должны быть смещены относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода в рабочем состоянии.

Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб – диаметром 76 мм – 3,0 м.

Скользящие и неподвижные опоры приняты по серии ЭМ-026.

В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля - ультразвуковой дефектоскопией, согласно требований СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Требований промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ МЧС РК №245 от 21.10.2009 года)

Запорная и сбросная арматуры приняты из нержавеющей стали.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры выполняется в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»; МСН 4.02-03-2004 и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

В качестве, основного теплоизоляционного слоя принимаются минераловатные цилиндры на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003, толщиной 50 мм. Защита наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии выполнена изолом по холодной изольной мастике МБР-Х-Т15 в 2 слоя, ГОСТ 10296-80.

Для покровного слоя тепловой изоляции принят - рубероид с крупнозернистой посыпкой ГОСТ 10923-93;

Строительная часть

Прокладка трубопроводов тепловых сетей - подземная - в непроходных железобетонных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-2.87.

В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям, камере, компенсаторным нишам проектом предусмотрены деформационные швы.

Трубопроводы в каналах укладываются на опорные железобетонные подушки. Каналы в траншее укладываются на песчаное основание. Теплофикационная камера с внутренними размерами 2,0х2,0х2,5(h) м выполнена из монолитного железобетона с толщиной днища и стен 500 мм.

Дренажный колодец с глубиной заложения днища 3,0 м от уровня земли принят из сборных железобетонных колец диаметром 1.0 м с люком диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14, в.1. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом необходимо обмазать битумом за 2 раза по грунтовке - битум, растворенный в бензине.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделий выполнено согласно требованиям СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.02.01-87.

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,7 т/м^3.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилого дома предусматривается централизованное, от проектируемых тепловых сетей с параметрами теплоносителя 95-70° С. Подключение системы отопления осуществляется через блочный тепловой пункт БТП «Энко» №109/14 251/30. 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 биметаллические радиаторы ROYL Thermo Trend 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 «Thermaflex» 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*. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена из паркинга, где воздух удаляется поровну из верхней и нижней зоны. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Толщина воздуховодов принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, проложенные в пределах чердака, изолируются от конденсации с последующей штукатуркой по металлической сетке согласно серии 7.903.9-2. После окончания наладочных и монтажных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия выполнить из несгораемого материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Жилой дом	-30	251	-	30	281

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Раздел выполнен на основании технических условий №82 от 03.04.2014 года на водоснабжение и канализацию, выданных ГКП «Жетысу водоканал»

Водоснабжение четырехэтажного жилого дома с паркингом предусматривается от существующего закольцованного городского водопровода диаметром 150 мм, проходящего рядом с площадкой строительства дома. В точке врезки предусмотрено устройство водопроводного колодца ПГ1 со всей необходимой водопроводной арматурой и пожарным гидрантом. Возле дома предусмотрено устройство второго колодца ПГ2 с пожарным гидрантом и водомерным узлом. При пересечении запроектированной канализации диаметром 200 мм с существующим городским водопроводом из чугунных труб диаметром 150 мм для выполнения требований СН РК 3.01-01-2011 предусмотрена перекладка существующего водопровода ниже запроектированной канализации.

Водопровод предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы покрываются «весьма усиленной изоляцией».

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек, согласно приложения 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Пожаротушение предусматривается от двух пожарных гидрантов, устанавливаемых в

проектируемых колодцах ПГ1, ПГ2. На здании предусмотрена установка флуоресцентных указателей местонахождения пожарных гидрантов.

Сточные воды сбрасываются в запроектированную дворовую канализацию, а затем самотеком поступают в городскую канализационную сеть диаметром 350 мм, проходящую по улице рядом с территорией строительства дома. Трубопровод канализации выполнен из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-80.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Для предотвращения сдвига железобетонных изделий колодцев проектом предусматривается установка между кольцами рабочей части и горловины стальных закладных деталей.

Водопровод холодной и горячей воды

Водоснабжение здания предусмотрено от запроектированной внутридворовой сети водопровода. В здании предусмотрены противопожарный водопровод в паркинге и хозяйственно-питьевой водопровод в жилом доме. Расход воды на пожаротушение в паркинге составляет 2 струи по 2,5 л/сек и принят согласно МСН 2.02-05-2000* п. 6.4.

Ввод водопровода в жилой дом предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 76х3,0 мм по ГОСТ10704-91. Трубопровод ввода прокладывается в земле и покрывается «весьма усиленной изоляцией».

В помещении паркинга предусмотрена установка двух пожарных кранов на высоте 1,35 м от пола. Противопожарный водопровод – сухотрубный, выполнен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральный хозяйственно-питьевой водопровод и стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб PN10.

Горячее водоснабжение в здании - централизованное с циркуляцией воды в магистралях и стояках. Магистральный водопровод и стояки выполнены их стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб PN20.

Трубопроводы холодной и горячей воды из стальных водогазопроводных оцинкованных труб окрашиваются масляной краской за два раза.

Канализация

В здании запроектированы раздельные друг от друга производственная и хозяйственно-бытовая канализация. Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания собираются и самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию, а затем поступают в существующую городскую сеть канализации диаметром 350 мм, проходящую рядом с территорией строительства жилого дома.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ22689 -89. Выпуски канализации монтируются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98. Чугунные трубы покрываются изоляцией из кузбасслака.

Трубопровод канализации (вентиляционный), прокладываемый по чердаку, утепляется трубчатой изоляцией «Thermaflex».

Для сбора производственных стоков в паркинге, образующихся при таянии снега с колес автомобилей или дождевых вод проектом предусмотрено устройство лотков по которым дренажная вода поступает в приямок, оборудованный в паркинге. Из приямка вода забирается дренажным насосом Wilo Drain TM 32/8 производительностью Q=3,2 м^3/час, напором Н=6 м, мощностью N=0,45 квт и сбрасывается на рельеф. Производственная канализация выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			
	м^3/сут	м^3/час	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	8,64	1,132	0,588	15 л/сек на наружное пожаротуш.
Канализация К1	14,40	2,466	2,795	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №20-78 от 09.04.2014 года, выданными АО «ТАТЭК».

За точку подключения принят РУ-0,4 кВ ТП-10/0.4 №408. В РУ -0.4 кВ устанавливается линейная панель ЩО-70-4. Для учета электрической энергии предусмотрен прибор учета с дальнейшей передачей данных посредством GSM/GPRS модема. От точки подключения до ВРУ жилого дома прокладываются два кабеля марки АВБбШв 4х35 в траншее.

Согласно техническим условиям от РУ-10кВ ТП-10/0,4 кВ №408 до ТП-10/0,4 №200 проложен кабель АПвП 3х120/35. В РУ-10кВ ТП-10/0,4 №200 установлен КСО-366 на вводе от ТП-10/0,4 кВ №408.

Наружное освещение

Наружное освещение территории выполняется светильниками торшерного типа на металлических опорах. Питание и управление наружным освещением предусмотрено автоматическим выключателем АП50Б-3МТ, установленный в подвале жилого дома. Кабель наружного освещения принят марки АВБбШв сечением фазного проводника 4 мм^2 в траншее. В проекте принято система заземления TN-C.

Защитное заземление светильников наружного освещения обеспечивается контуром заземления и подключением металлических опор к проводнику –PE-.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	III.
Напряжение питания	380/220 В.
Расчетная мощность	39,4 кВт.

Электрооборудование, электроосвещение

В качестве вводного щита принята панель серии «ВРУ1-21-1ОУХЛ» и распределительный щит «ПР-11», установленные в подвале. Для учета электроэнергии общедомовых токоприемников проектом предусмотрена установка электронного счетчика 380 В в ВРУ. Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа ЩЭ. От этажного щита до квартирного щитка прокладывается кабель ВВГ 3х10. Квартирные щитки устанавливаются в прихожих на высоте 2,1 м от уровня чистого пола.

В жилых квартирах предусматриваются розеточные группы, для кондиционера и стиральной машины и отдельная группа для питания электроплиты. Щиты устанавливаются в нишах, предусмотренных в строительной части проекта. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ в трубах ПХВ, проложенных отрыто по подвалу и в штрабах (предусмотренных в строительной части) по стенам на лестничных клетках. Силовые токоприемники представлены вентиляционным оборудованием, дренажным и циркулярными насосами.

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

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

В жилых комнатах и кухнях предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того, - подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке;

В санузлах устанавливается стенной патрон над дверью, в ванных - светильники типа НББ61-60.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

по наружным и внутренним стенам в ПВХ трубах.

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 3 проводными (фазный - L-, нулевой рабочий -N- и нулевой защитный -PE- проводники).

В групповой линии, 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 или PEN) питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлический каркас здания.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Телефонизация выполнена в соответствии с техническими условиями №03-152-14/л, выданными Алматинской ОДТ 17 апреля 2014 года.

Точка подключения сетей телефонизации - существующий колодец кабельной канализации №642, расположенный по ул. Силаева.

В настоящем проекте предусмотрено:

строительство одноотверстной телефонной канализации от ККС №642 до проектируемого жилого дома с установкой кабельных колодцев типоразмера ККС-2.

прокладка в телефонной канализации восьмиволоконного бронированного оптического кабеля ОКБ-8 на участке ОРШ 22/02 - проектируемый восьмиквартирный жилой дом.

Строительство телефонной канализации выполнено с применением толстостенных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, толщиной стенки 8 мм, с установкой смотрового устройства типоразмера ККС-2.

Ввод в проектируемый восьмиквартирный жилой дом выполнен кабелем марки ОКБ-8 в проектируемой полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Телефонизация

Ввод в дом осуществлен восьмиволоконным оптическим кабелем ОКБ-8. Далее восьмиволоконный оптический кабель ОКБ-8 доводится до оптической муфты. Кабель разветвляется на четыре двухволоконных оптических кабеля ОК-2, один из которых доводится до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х8 ОРКс-8, установленной на втором этаже. От оптической распределительной коробки до оптической телефонной розетки предусмотрена прокладка полиэтиленовой трубы диаметром – 15 мм.

В квартире абонента предусмотрена установка оптической абонентской телефонной розетки.

От оптической распределительной коробки, до оптической абонентской розетки предусмотрен оптический drop-кабель, волокно G.657A.

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Степень огнестойкости здания - II.

Проектом предусматривается достаточное количество выездов из паркинга.

Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, расход воды 15 л/сек. Расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга 2 струи по 2,5 л/сек.

Деревянные конструкции обрабатываются огнезащитными составами.

Помещения паркинга оборудуются системой автоматического порошкового пожаротушения.

Обеспечен свободный подъезд пожарных автомобилей к зданию.

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Объемно планировочное решение здания обеспечивает безопасную эвакуацию людей из здания. Количество эвакуационных выходов обеспечивает эвакуацию людей из здания.

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.

Нормативная продолжительность строительства составляет 6,5 месяцев.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых 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 4 этажного жилого дома с паркингом по адресу ул.Каблиса Жырау земельный участок №198/1 в г. Талдыкорган Алматинской области» 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».

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 выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов: МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» и Пособия к МСН 4.02-02-2004, СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

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

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

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Строительство 4 этажного жилого дома с паркингом по адресу ул.Каблиса Жырау земельный участок №198/1 в г. Талдыкорган Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Показано направление севера на ситуационной схеме.
2) Предусмотрены разворотные площадки на тупиковых проездах согласно требованиям п. 67 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
3) Масштаб сводного плана инженерных сетей и плана земляных масс откорректирован к масштабу 1:500.
4) Расстояние между инженерными сетями теплотрассы и канализации приведено в соответствие с требованиями таблицы 12.6 СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»
5) Предоставлена ведомость водоотводных сооружений (ГОСТ 21.508-93), с указанием отметки верха и дна лотков с направлением уклона на плане организации рельефа.
6) Проставлены размеры по ограждениям ОГ-1 и ОГ-2 на разбивочном плане.

По архитектурно-планировочным решениям:

1) Приведена в соответствие ведомость ссылочных и применяемых документов.
2) Уклон рампы для въезда в паркинг согласно требованиям п. 5.24 МСН 2.02-05-2000 «Стоянки автомобилей» исправлен и составляет не более 10%.
3) Откорректировано расстояние от верха оконных проемов паркинга до низа оконных проемов жилых помещений согласно требованиям п. 5.5 МСН 2.02-05-2000 «Стоянки автомобилей».
4) Предусмотрен с одной стороны рампы тротуар шириной не менее 0,8 м для использования в качестве второго эвакуационного выхода в соответствии с требованиями п. 5.14 МСН 2.02-05-2000 «Стоянки автомобилей». Для выхода на рампу в воротах предусмотрена противопожарная дверь (калитка) с высотой порога не более 15 см в соответствии с требованиями п. 5.15 того же норматива.
5) Покрытие пола в паркинге предусмотрено в соответствии с п. 5.21 МСН 2.02-05-2000 «Стоянки автомобилей».
6) При основном входе в жилое здание размер тамбура откорректирован и составляет не менее 1,65х1,65 м (согласно п. 5.4.9 СНиП РК 3.02-47-2007*).
7) Витраж ВР-1 исправлен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», п. 5.4.17. Предусмотрены мероприятия по устранению вероятности распространения пожара между этажами.
8) Предусмотрено ограждение для ВР-1 из негорючего материала
9) Согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», п 6.4.6, а также СНиП РК 3.02-47-2007* «Жилые здания», п. 7.3.10 - остекленные проемы на лестничных клетках имеют открывание площадью не менее 1,2 м^2 в наружных стенах на каждом этаже.
10) Предусмотрено ограждение по периметру крыши, а также выход на кровлю из чердака в соответствии с требованиями п. 8.2 и п. 8.9 СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

11) Дано пояснение к экспликации полов. Предусмотрен слой гидроизоляции в помещениях с влажным режимом.
12) Пересчитаны площади в экспликации полов и ведомости отделки помещений в соответствии с экспликацией помещений.

По тепловым сетям:

1) Представлено согласование проекта с эксплуатирующей организацией.
2) ГОСТы на теплоизоляционные материалы откорректированы.

По отоплению и вентиляции:

1) Разводящий трубопровод отопления в конструкции пола переложен вдоль стен.
2) Откорректированы диаметры трубопроводов на схемах и на обвязке приборов.
3) Объемы труб в спецификации откорректированы.

Раздел «НВК»:

1) Диаметр сети канализации 100 мм изменен на диаметр 150 мм на основании СН РК 4.01-03-2011 п.5.9.1.
2) Изменена трассировка сети водопровода, ранее необоснованно проложенной под компенсатором теплосети.
3) На продольном профиле К1 указан материал утеплителя. Откорректирована глубина заложения канализационного трубопровода.
4) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект. Проставлен вес стальных фасонных частей. Минвата, утепляющая трубы в грунте заменена на утеплитель «K-Flex IGO».

Раздел «ВК»

1) К проекту приложены расчеты водопотребления и водоотведения по объекту.
2) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.601-2002 – дана экспликация помещений, на планах проставлены диаметры труб.
3) На плане чердака показана теплоизоляция трубопроводов.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 4 этажного жилого дома с паркингом по адресу ул.Каблиса Жырау земельный участок №198/1 в г. Талдыкорган Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Число этажей	- 4+паркинг;
Площадь застройки	- 668,32 м^2.
Строительный объем	- 6660,63 м^3.
Площадь участка	- 0,4945 га.
Продолжительность строительства	6,5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Ж-Строй-Эксперт» в соответствии с условиями договора №0454 от 03 июля 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 облысы, Талдықорған қаласы, Қаблиса Жырау көшесі №198/1 жер телімі мекенжайында паркингісімен 4 қабатты тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Қабат саны	- 4+ паркинг
Құрылыс салу ауданы	- 668,32 м^2.
Құрылыс көлемі	- 6660,63 м^3.
Телімнің ауданы	- 0,4945 га.
Құрылыс ұзақтығы	6,5 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 03 шілдесіндегі №0454 шарттың талаптарына сәйкес «Ж-Строй-Эксперт» 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	З. Аяпбергенова
Сарапшы	Х. Шидербаева
Сарапшы	М. Селютина
Сарапшы	Т. Сериков
Сарапшы	В. Каратай
Сарапшы	В. Цой