Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі
«Мемсараптама» РМК

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы

Бекітемін :

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директорының
міндетін атқарушы

_____И.О. Спатаев

«Шымкент қаласы Қонаев гүлзары нөмірсіз, Рысқұлов көшесі нөмірсіз №202 және Шәймерденов көшесі нөмірсіз, №295 қиылыстарындағы сауда-сауықтандыру кешенімен көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 4 шілдедегі №19-0763/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ер-Наз7» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания Ахмет» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Қонаев гүлзары нөмірсіз, Рысқұлов көшесі нөмірсіз №202 және Шәймерденов көшесі нөмірсіз, №295 қиылыстарындағы сауда-сауықтандыру кешенімен көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы
«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалымен берілді

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

Орын. Р. Байменова

Республика Казахстан
Агентство по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
РГП «Госэкспертиза»

Филиал РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Утверждаю:

Исполняющий обязанности
директора филиала
РГП "Госэкспертиза" по ЮКО
_____И.О. Спатаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0763/13 от 4 июля 2013 года

по рабочему проекту

«Строительство многоквартирного жилого дома с торгово-оздоровительным комплексом по бул. Кунаева б/н, угол ул. Т.Рыскулова б/н, 202 и ул. Шаймерденова б/н, 295 в г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК :
ТОО «Ер-Наз7»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания Ахмет»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект
«Строительство многоквартирного жилого дома с торгово-оздоровительным комплексом по бул. Кунаева б/н, угол ул. Т.Рыскулова б/н, 202 и ул. Шаймерденова б/н, 295 в г. Шымкент»
выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

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

Исп. Р. Байменова

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома с торгово-оздоровительным комплексом по бул. Кунаева б/н, угол ул. Т.Рыскулова б/н, 202 и ул. Шаймерденова б/н, 295 в г. Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0776 от 24.06.2013 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Ер-Наз7» в соответствии с письмом от №19 24.06.2013 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Ер-Наз7».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания Ахмет» Гослицензия 17-ГСЛ № 016324 от 27.09.2004 года. Приложение к лицензии Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 28.02.2013 года. Категория II.

ГИП Раматуллаев К. И. Приказ о назначении ГИП №003 от 07.01.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Ер-Наз7» от 06.11.2012 года;
- архитектурно-планировочное задание за № 20/1611 от 28.09.2012 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Шымкент;
- постановление акимата г. Шымкент за №1537 от 12.10.2009 года о предоставлении земельного участка с правом на частную собственность изменив целевое назначения ранее выданного земельного участка на временное пользование;
- постановление акимата города Шымкент за №3727 от 09.12.2004 года о предоставлении земельного участка с правом временного возмездного землепользования;
- постановление акимата города Шымкент за №1941 от 02.09.2003 года о предоставлении земельного участка с правом на частную собственность;
- акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок №88141 от 12.11.2009 года, выданный отделом земельных отношений г. Шымкент;
- акт на право частной собственности на земельный участок №88140 от 06.11.2009 года, выданный отделом земельных отношений г. Шымкент;
- акт на право частной собственности на земельный участок №88139 от 29.08.2007 года, выданный отделом земельных отношений г. Шымкент;
- письмо ТОО «Ер-Наз7» за №07 от 14.06.2013 года о том, что финансирование строительство многоквартирного жилого дома с торгово-оздоровительным комплексом по бул. Кунаева б/н, уг. ул. Т.Рыскулова б/н, 202, и ул. Шаймерденова б/н, 295, в г. Шымкенте предусмотрено за счет собственных средств предприятия;
- письмо ТОО «Ер-Наз7» №18 от 14.06.2013 года о гарантии предоставлении заключения экологической экспертизы до начало строительства;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Инженерные изыскания» в 2012 году.

Технические условия:

- на водоснабжение и канализацию за №391 от 14.09.2012 года, выданные ТОО «Водные Ресурсы - Маркетинг»;
- на электроснабжение за №18-07-40-1298 от 14.09.2012 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-Р-15-5-179 от 15.03.2013 года, выданное управлением государственного санитарно-эпидемиологического надзора Аль-Фарабийского района г. Шымкент.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том II. Генеральный план.
Том III. Архитектурные решения
Том IV. Конструкции железобетонные.
Том V. Водопровод и канализация.
Том VI. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Том VII. Электротехническая часть.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирного жилого дома с торгово-оздоровительным комплексом является удовлетворение потребности населения г. Шымкент в коммерческом жилье повышенной комфортности, оказания услуг по бытовому обслуживанию и продаже товаров.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства жилого дома с торгово-оздоровительным комплексом расположен в северной части г. Шымкент, по бульвару Кунаева у пересечения с улицей Т. Рыскулова. Рельеф площадки относительно ровный.

Природно-климатические условия

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания грунта 0,34 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006 и карты сейсмического районирования территории - 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Подземные воды, в пределах площадки, пройёденными выработками глубиной до 28,0м не вскрыты.

Инженерно-геологические условия

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в литологическом разрезе площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок макропористый, просадочный. Расчетная величина возможной просадки суглинка от собственного веса при замачивании составляет 30,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - второй;

2) второй ИГЭ - суглинок комкаватый, непросадочный;

3) третий ИГЭ - глина ненабухающая.

Грунты площадки по содержанию легко и и среднерастворимых солей, до глубины 6,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,137 до 0,158%.

Грунты площадки, до глубины 6,0 м, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание SO_4 равно 700-840 мг/кг).

Грунты площадки, до глубины 6,0 м по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание Cl составляет 245-320 мг/кг).

6.2 Принятые решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 3.02-16-2003 «Многофункциональные здания и комплексы», СНиП РК 2.02-05-2006 «Стоянки автомобилей», СНиП РК 2.02-05-2009

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

«Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также согласно акту, согласованному главным архитектором города с градостроительными и экологическими требованиями.

Общая площадь в отведенных границах составляет 11800 м^2. Участок строительства расположен на пересечении улиц Кунаева и Рыскулова в г. Шымкент. Взаимное расположение и посадка здания выполнена с соблюдением требований по размещению жилых зданий.

Зеленые насаждения на участке строительства, не попадающие под планировку территории, сохраняются. Подъезд к зданию предусматривается асфальтобетонный.

Все разрывы между зданиями соответствуют вышеуказанным строительным нормам. Привязка здания дана от красной линий. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую съемку, представителя проектной организации и городской архитектуры.

Технико-экономические показатели генплана

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примеч.
1	Общая площадь участка	м^2	11800		
	в том числе:				
	под благоустройство за красной линией	м^2	790		
	площадь участка под проектирование с учетом красных линии	м^2	11010		
	в том числе:				
	площадь застройки	м^2	3059.79	27.79	
	площадь покрытий в пределах участка	м^2	4796,53	43.57	
	площадь озеленения	м^2	3153.68	28.64	
2	Площадь покрытий вне участка	м^2	171,0		

Коэффициент застройки равно 0.26.

Коэффициент плотности застройки учитывая реконструкцию района равно 3,24 при допустимом значений 3,25

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка ровный с уклоном поверхности на юг. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностным от здания по проездам в лоток, вдоль магистральной улицы.

На объекте заложен репер долговременного закрепления в системе координат и высот города для выноса отметок наблюдения за равномерностью осадки здания, репер зарегистрировать в установленном порядке.

Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонного проезда, тротуаров из бетонных тротуарных плиток, устройство малых архитектурных форм (урн, скамеек, детских игровых сооружении) и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности.

Охрана окружающей среды и защита шума

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим вывозом. Сбор и вывоз мусора осуществляется из мусорокамер расположенных у подъезда.

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения.

На территории жилых домов все преграды (уступы, ступени, пандусы, деревья, осветительное, информационное и уличное техническое оборудование, а также край тротуара в зонах переходов через проезд) выделяется полосами тактильного покрытия.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Тактильное покрытие начинается на расстоянии 0,8 м до преграды, края проезда, начала опасного участка, изменения направления движения и т.п.

В открытых лестницах на перепадах рельефа высота ступеней принята 120 мм, ширина - не менее 400мм, ступени имеют уклон 10‰ в сторону вышележащей ступени. Край первых ступеней лестниц при спуске и подъеме рекомендуется выделять полосами яркой контрастной окраски. Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша должны быть одинаковыми по ширине и высоте подъема ступеней.

Пандус выполнен из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой не менее 75 мм и поручни. Уклона пандуса принят 1:10.

При повороте пандуса предусматривается горизонтальная площадка размером не менее 1,5х1,5 м. Горизонтальные участки пути в начале и конце пандуса должны отличаться от окружающих поверхностей текстурой и цветом.

По обеим сторонам лестницы или пандуса предусматриваются поручни на высоте 800-920 мм круглого или прямоугольного сечения, удобного для охвата рукой и отстоящего от стены на 40 мм. Поручни соответствуют техническим требованиям к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. Длина поручней принимается больше длины пандуса или лестницы с каждой стороны на 0,3 м.

При организации открытых площадок для отдыха выделяется специальные полосы и места, предназначенные для передвижения и отдыха инвалидов и других маломобильных групп населения, исходя из расчёта 0,96 м на одного инвалида.

Предупреждающую информацию для людей с полной и частичной потерей зрения о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходному переходу, окончанию островка безопасности и пр.) следует обеспечивать изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющими рельефными полосами и яркой контрастной окраской.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначаются для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых приняты продольный – 10%, поперечный – 1 %.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортовых камней тротуара должна быть не менее 2,5 см и не превышать 4 см. Не допускается в местах переходов применение бортовых камней со скошенной верхней гранью или съездов, сужающих ширину проезжей части.

Опасные для инвалидов участки и пространства следует огораживать бортовым камнем высотой не менее 5 см.

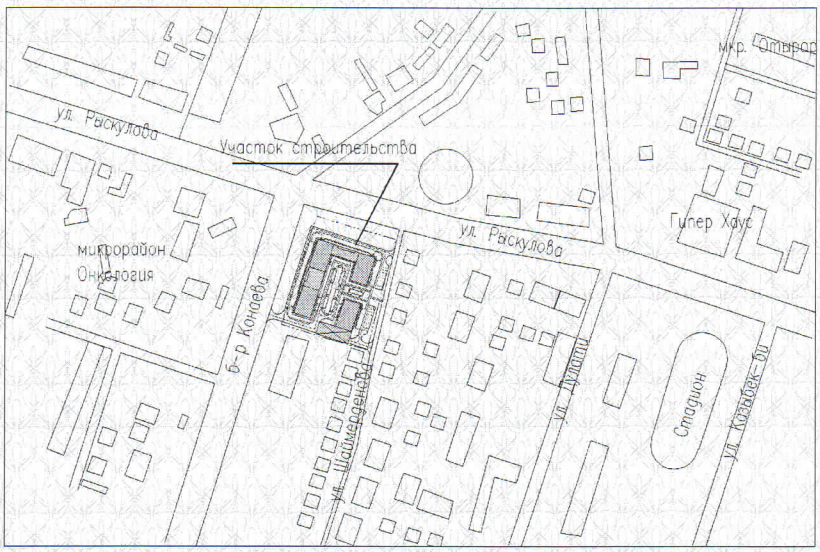
Парковка для автомашин маломобильных групп населения

На располагаемых в пределах территории жилых районов открытых стоянках автомобилей, следует выделять места для личных автотранспортных средств инвалидов.

Согласно расчету мест парковки для автомашин маломобильных групп населения требуется не менее 4м/мест на каждый проектируемый жилой дом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема.



6.2.2 Технологические решения

Технологические решеия многоквартирного жилого дома с торгово-оздоровительным комплексом разработаны в соответствии с заданием на проектирование , СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-01-2007* «Жилые здания»; СНиП РК 3.02-21-2004 «Предприятия розничной торговли».

Многоквартирный жилой дом состоит из восьми блоков, на первых и вторых этажах которого расположены магазины розничной торговли.

Магазины является универсальными, имеют широкий ассортимент товаров. Проектом предусмотрено также обеспечение доступа инвалидам, передвигающимся на креслах-колясках.

В проектируемом здании располагаются следующие помещения: магазин одежды для взрослых, магазин одежды для детей, книжный отдел, сувениры, посуда, бытовая химия, бытовые приборы, отдел косметики, кладовые для магазина детской и взрослой одежды, комната персонала, душевые, комнаты уборочного инвентаря, кабинет заведующего магазина, бухгалтерия, комнаты охраны, помещения продовольственного магазина. Торговые залы, размещены на 1-ом и 2-ом этажах здания блоков, предназначены для торговли универсальными товарами, бытовой и компьютерной техники с дальнейшим оформлением платежных документов, необходимых для получения товара со складов фирмы- продавца;

Набор помещений и их расположение на плане приняты в соответствии с действующими нормами и правилами и согласованы с заказчиком. Площади помещений определены графически по плану расстановки технологического оборудования и мебели с обеспечением свободных проходов;

Выбор основного технологического оборудования и мебели произведен согласно принятой технологии предприятий торговли в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в количестве, необходимом для нормальной работы.

Набор бытовых помещений принят в соответствии с действующими нормами и правилами для предприятий торговли.

В комнатах персонала предусмотрены шкафы для одежды, столы со стульями для приема пищи и отдыха, холодильники для продуктов.

Под блоками зданий расположен двухуровневый паркинг. На каждом уровне запроектировано по 140 места для машин. С каждого уровня выполнен самостоятельный въезд-выезд наружу.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

искусственное освещение», МСН 2.02-05-2000* «Стоянки автомобилей», СНиП 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Класс комфортности жилого здания – II.

Проектируемый комплекс состоит из четырех шестнадцатиэтажных жилых зданий соединенными двухэтажными общественными блоками-вставками с подземным двух уровневым автопаркингом под всеми зданиями и под дворовой площадки. Первый и второй этаж четырех шестнадцатиэтажных жилых зданий также является общественным.

Жилой комплекс состоит из 8 блоков.

Блоки 1,2,3,4 – жилое здание с 1-м и 2-м общественными этажами, шестнадцатиэтажное, прямоугольной формы в плане, с вентилируемой крышей с внутренним водостоком и имеет размеры в осях - 18,0 х 31,2 м.

Высота первого этажа 3,9 м, остальных надземных этажей 3,3 м. (автопаркинг первый уровень – 4,2 м, второй уровень – 3 м).

Блок 5 – общественное здание, двухэтажное, прямоугольной формы в плане, безчердачной с плоской крышей с внутренним водостоком и имеет размеры в осях - 18,0 х 18,0 м.

Высота первого этажа 3,9 второго этажа 3,3 м. (автопаркинг первый уровень – 4,2 м, второй уровень – 3 м).

Блок 6 – общественное здание, двухэтажное, прямоугольной формы в плане, безчердачной с плоской крышей с внутренним водостоком и имеет размеры в осях – 10,8 х 26,0 м.

Высота первого этажа 3,9 ,второго этажа 3,3 м. (автопаркинг первый уровень – 4,2 м, второй уровень – 3м.)

Блок 7 – подземный автопаркинг, двухуровневый (оба этажа ниже уровня земли), прямоугольной формы в плане, имеет размеры в осях – 26 х 71,8 м.

Высота первого уровня – 4,2 м, второго уровня – 3 м.

Блок 8 – подземный автопаркинг, двухуровневый (оба этажа ниже уровня земли), квадратной формы в плане, имеет размеры в осях – 18,0 х 18,0 м.

Высота первого уровня – 4,2 м, второго уровня – 3 м.

В подвале на отм. -7,20 и -4,20 в автопаркинге также расположен тепловой пункт с насосной и электрощитовая.

На первом этаже блока 3 расположены торговые помещения, санузлы и комната персонала. Со второго по шестнадцатые этажи расположены жилые квартиры.

Технико-экономические показатели жилого дома

№ п. п	Наименование	Ед. изм	Значение					
			Блоки 1,2,4	Блок 3	Блок 5	Блок 6	Блок 7	Блок 8
1	Этажность здания (надземная/подземная)	Эт.	16 / 2	16 / 2	2 / 2	2 / 2	0 / 2	0 / 2
2	Площадь застройки	$м^2$	1793,59	597,86	373,75	294,59	2186,95	424,06
3	Строительный объем здания, (надзем./подземная)	$м^3$	106288,9 / 12775,9	35430,0/ 4258,6	3038,6 / 2754,3	2395,0 / 2705,8	0 / 15133,7	0 / 2934,5
4	Общая площадь здания (надземная /подземная)	$м^2$	23088,7 / 3279,84	8759,2 / 1094,8	744,3 / 779,5	623,0 / 652,6	0 / 4373,9	0 / 785,96
5	Торговая площадь	$м^2$	2964.3	450,0	581,1	506.1		
6	Общая площадь паркинга.	$м^2$	3284,4	1095,8	1539,8	652,6	4373,9	785,96
7	Жилая площадь	$м^2$	7593,6	2531,2				
8	Площадь жилого здания	$м^2$	23008,86	8217,45				
9	Общая площадь квартир	$м^2$	19354,86	6912,45				
10	Количество квартир в том числе.:		252	90				
	1 – комнатных;	шт.	42	15				
	2 – комнатных;	шт.	126	45				
	3 – комнатных;	шт.	42	15				
	4 - комнатных.	шт.	42	15				

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивная схема зданий принята в виде пространственного безригельного каркаса с диафрагмами жесткости, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий. Все несущие конструкции здания выполнены из монолитного железобетона (класс В25).

В блоках 7,8 в уровне плит покрытия выполнена ригельная обвязка. Ригеля устраиваются только по осям рядов колонн.

Фундаменты блоков 1,2,3,4 (16эт) – монолитная ребристая железобетонная плита из бетона класс В20. Ребра устраиваются только по осям колонн.

Фундаменты блоков 5,6,7,8 – колонны по наружным осям опираются на монолитную железобетонную ленту-балку из бетона класса В20. Колонны по внутренним осям на столбчатые фундаменты.

Колонны блоков 1,2,3,4 (16эт) - монолитные железобетонные из бетона кл. В25. Колонны приняты квадратными, с переменным сечением по высоте от 70х70см. до 40х40см.

Колонны блоков 5,6,7,8 - монолитные железобетонные из бетона класса В25. Колонны приняты квадратными, с постоянным сечением по высоте 40х40см.

Железобетонные диафрагмы выполняются в блоках 1,2,3,4 и приняты толщиной: в паркингах и на первом этаже – 40 см, со 2 по 4 этажи – 30 см, с 5 по 7 этажи – 25 см, и с 8 до верха – 20 см.

Марши и площадки в лестничной клетке выполняются по проекту из монолитного железобетона. Опирание лестничного марша предусмотрено проектом на плиты перекрытия.

В данном проекте приняты два пассажирских лифта Q равно 400кг и Q равно 1000кг, V равно 1,6 м/с. Размер кабин 980х1600мм и 1140х2140мм.

Наружные ограждающие конструкции и перегородки выполнены из пенобетонных блоков с объемным весом 700 кг/м^3 на строительном клее. Толщина наружных стен составляет 30см плюс утеплитель, перегородки межквартирные 20см. и межкомнатные 10см.

Крепление наружных стен и перегородок осуществляется посредством гнутых профилей из тонколистовой стали самонарезающими болтами по узлам, разработанным в проекте.

Наружние стены автопаркинга - из монолитного железобетона толщиной 30,0см (из бетона кл. В25). Стены служат элементами жесткости, для перераспределения напряжения в конструкциях каркаса, и выравнивания деформацией в основании фундаментов.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные из бетона кл. В25. Служат как элементами жесткости каркаса и выравнивания деформацией в основании фундаментов.

Армируются вязаными сетками, располагаемыми по наружным граням (поверхностям) диафрагм.

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона кл В25 толщиной 25,0 см на отм. минус 3.900 а над остальными этажами 20,0см.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Крыша - чердачная вентилируемая, двухскатная с внутренним водостоком.

Кровля - из стальных профилированных листов по системе металлических балок и прогонов.

Полы в жилых квартирах - ламинат, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - выравнивание, затирка, водоэмульсионная окраска. Стены в душевых кабинках и санузлах решены из керамических плиток на высоту 1,6 м.

Внутренние межкомнатные двери - деревянные по ГОСТ 6629-88*, окна и балконные двери выполнены из ПВХ. Входные двери в квартиру - металлические.

В здании под магазин стены решены из пеноблоков, полы - керамогранитные, окна и внутренние двери из ПВХ. Двери главного входа в магазин выполнены из витражей высотой - 3,0 м.

Внутренняя отделка - выравнивание, затирка, водоэмульсионная окраска.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружная отделка: цоколь и стены - облицовка из оцинкованной стали с покрытием Полиэстер.

Вентшахты выполнены из пенобетонных блоков толщиной 100мм, усилены профилями и закреплены к железобетонному перекрытию самоанкерующими болтами диаметром 5мм длиной 50мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты согласно СНиП РК 2.03-04-2006 «Строительство в сейсмических районах». Сейсмичность площадки строительства 7 баллов.

Расчетная схема здания принята каркасно-связевой. Каркас здания с наружными стенами и внутренними перегородками представляет собой коробку, пространственная жесткость которой обеспечивается перекрытиями с стенами, образующими жесткие горизонтальные и вертикальные диафрагмы. Наружные ненесущие ограждающие стены, межквартирные и межкомнатные перегородки крепятся к элементам каркаса и между собой посредством гнутых стальных профилей самонарезающими болтами, обеспечивая раздельную работу несущих и ненесущих конструкции. Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие надежность зданий с учетом строительства в районе с сейсмичностью 7 баллов.

Предусматривается армирование парапетов зданий монолитными железобетонными сердечниками и арматурой согласно серии 2.130-6с.

Фундаментом здания служат монолитная ребристая железобетонная плита из бетона кл. В20.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений». Грунты основания суглинок просадочный II типа грунтовых условий просадочности.

В проекте предусмотрена устранение просадочности грунтов с полной заменой просадочной толщи грунта на галечниковый грунт с послойным уплотнением. Высота подушки составляет около 14 метров.

Фундаменты выполнены как монолитная ребристая железобетонная плита.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1500мм с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03 по уплотненному местному грунту.

Проектом планировки предусмотрен отвод поверхностных ливневых стоков от здания.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусматривается согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Боковые поверхности фундаментов и стен подвала соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза с наружной стороны по всему периметру здания.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1Теплоснабжение

Отопление и вентиляция

Отопления и вентиляции жилого комплекса разработаны в соответствии с заданием на проектирование, СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-01-2009, СНиП РК 3.02-43-2007*.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствии с указаниями СНиП 3.05.01-85*. В процессе пуско-наладочных работ все системы отопления и вентиляции должны быть отрегулированы на проектную производительность.

Теплоснабжение

Теплоснабжение блоков жилого комплекса осуществляется от проектируемой котельной.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Теплоноситель в тепловых сетях горячая вода с параметрами 90-70°С. Тепловые нагрузки по объекту приведены в таблице

№ пп	Наименование	Расчетный тепловой поток, кВт				
		Отопле-ние	Вени-ляция	Горячее водоснаб. (макс.)	Техноло-гические нужды	Всего
1	Жилой комплекс	1590	889,78	210,6	-	2690.38

Прокладка трубопроводов тепловых сетей принята подземная в непроходном железобетонном канале. Трубы приняты электросварные по ГОСТ 10704-91, изготавливаемые из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ 1050-88 с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-88. Запорная и дренажная арматура для тепловых сетей принята стальная. Неподвижное крепление трубопроводов выполнено опорами по типовой серии 5.903-13.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется П-образными компенсаторами и за счет естественных углов поворота трассы. В местах прохождения трубопроводов через фундаменты предусмотрены газонепроницаемые сальники.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов - органосиликатное в четыре слоя с отвердителем естественной сушки.

Тепловая изоляция трубопроводов принята матами из стекловолокна «URSA» М-25 толщиной 50 мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии со МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением не менее 1.6 МПа. Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Отопление

Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 90-700С. В каждом жилом блоке предусмотрен индивидуальный автоматизированный тепловой пункт.

Системы отопления блоков жилого комплекса горизонтальные, поэтажные, двухтрубные, для жилой части – поквартирные, с установкой счетчика тепла в каждой квартире. Проектом предусмотрена скрытая прокладка трубопроводов систем отопления в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Colidor. Выпуск воздуха из системы отопления – через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов. В нижних точках системы отопления предусматривается арматура для спуска воды.

Трубопроводы, от тепловых пунктов по подвалу, изолируются минераловатными цилиндрами толщиной 40мм. и покрываются стеклопластиком рулонным. Все неизолированные трубопроводы после гидравлического испытания окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы системы отопления приняты из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. В местах пересечения строительных конструкций трубопроводы системы отопления прокладываются в гильзах. В помещении паркинга отопление воздушное за счет перегрева приточного воздуха.

Вентиляция

Помещения жилого корпуса оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией с механическим и естественным побуждением. Вытяжка из жилых комнат осуществляется через санузлы, кухни и ванные комнаты через вытяжные решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентиляционные блоки выводятся в чердачное пространство и заканчиваются зонтами в виде рассекателя из оцинкованной стали. Приток неорганизованный через окна.

Вентиляция паркинга приточно-вытяжная с механическим побуждением. Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зоны. Воздуховоды систем вентиляции воздуха паркинга выполняются из тонколистовой оцинкованной стали. Забор вытяжного воздуха

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

осуществляется через регулируемые щелевые решетки типа Р по серии 1.494-10 и диффузоры.

Противопожарные мероприятия

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими предел огнестойкости преграды.

Транзитные воздуховоды общеобменных систем вентиляции проложены в шахтах в строительных конструкциях, имеющих предел огнестойкости не менее 0,75часа.

Проектом предусмотрена противодымная защита зданий, которая заключается в удалении дыма из коридоров этажей жилых блоков и создании избыточного давления в шахтах лифтов. Для удаления дыма на каждом этаже в шахте устанавливаются дымоудаляющие клапаны. При пожаре клапан автоматически открывается только на горящем этаже.

Для противодымной защиты автопаркинга приняты самостоятельные системы дымоудаления, укомплектованные противодымными крышными вентиляторами и противопожарными клапанами.

6.2.5.2 Водопровод и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с заданием на проектирование, СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и технических условий на водоснабжение и канализацию №391 от 14.09.2013 год.

Водоснабжение жилого дома предусматривается отдельным вводом от городской сети водопровода. Система водоснабжения хоз-питьевая - противопожарная.

Согласно технических условий давление в наружной сети составляет 26 м.в.ст. и не обеспечивает необходимый напор.

Для пожаротушения мусорокамер предусмотрены установки спринклеров.

Согласно СНиП РК «Внутренний водопровод и канализация зданий» таблицы 1 п.1. и таблицы 3, при общей длине коридора свыше 10 м расход воды на внутреннее пожаротушение принято 2,6 л/сек в 2 струи. Пожаротушение здания предусмотрено от пожарных кранов установленных в лестничных клетках на каждом этаже. Дополнительно проектом также предусмотрена установка сухотруба с выведенным наружу патрубком D 80 мм. для присоединения рукавов пожарных машин.

Ввиду недостаточности напора в наружной сети водопровода, проектом предусматривается повысительная насосная станция, расположенная в паркинге на отм. -4,200.

В жилых домах предусмотрен учет воды с установкой отдельных счетчиков: общий для жилья (на вводе в здание); для каждой квартиры (на ответвлении от общего стояка, расположенного в специально отведенной шахте).

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации: система хоз.питьевого водоснабжения; системы противопожарного водоснабжения; система горячего водоснабжения; циркуляционный трубопровод.

Стояки и магистральные трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, разводящие - из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Поквартирная разводка выполнена в конструкции пола, от водомера до жилой квартиры трубопроводы проложены под потолком лестничных клеток.

Для предотвращения замерзания воды и образования конденсата, магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубчатой изоляцией «Accoflex» фирмы «Armstrong». На вводах водопровода, у основанияй стояков, у поливочных кранов, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура. Магистральные сети водопровода прокладываются под потолком паркинга технического этажа.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализациина (на 1 дом)

Наименование	Потребле	Расчетный расход	Установл.	Приме-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

системы	ный напор на вводе, м.	м^3/сут	м^3/час	л/сек	На пож л/сек	мощность эл.двигат. кВт.	чание
Холодная вода	44,3	90,0	5,09	5,09*	7,5	7,5х2+7,5*	* при пожаре
в том числе на горячее водосн.	44,5	54,0	3,51	2,81/ 3,51*			
Хоз.бытовая канализация	-	90,0	5,09	2,81			
Ливневая канализация				4,39			

Повысительная насосная станция

В техническом этаже жилого дома в помещении расположенном под нежилыми помещениями располагается повысительная насосная станция для снабжения хозпитьевой водой жилого дома и противопожарного водоснабжения.

Установлены: насосы хозпитьевого водоснабжения многонасосная установка повышения давления с вертикальными многоступенчатыми центробежными насосами фирмы «GRUNDFOST» Hydro MRC- E3 CRE-32-4 производительностью 46.40м^3/час. Напор 67,7 м.в.ст. мощность установки 7,5 квт. с напорным гидробаком.

Насосы с напорным гидробаком и со встроенным преобразователем частоты. Система повышения давления поставляется компактная, готовая к подключению, в соответствии со стандартом. Трубопроводы в пределах насосной станции запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ у 3262-75*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение принято от теплового узла, установленного в паркинге, для каждого жилого дома предусмотрен самостоятельный тепловой пункт.

Установка водомерных узлов для каждой квартиры предусматривается от центрального стояка горячей воды, расположенного в специально отведенной шахте на лестничной площадке.

В ванных комнатах на циркуляционных стояках устанавливаются полотенцесушители.

Стояки и магистральные трубопроводы выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, разводящие - из металлопластиковых труб.

Для предотвращения образования конденсата магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубчатой изоляцией "Accoflex" фирмы "Armstrong". На вводах водопровода, у основания стояков, у поливочных кранов, на отводах потребителям устанавливается отключающая арматура. Магистральные сети водопровода прокладываются под потолком паркинга, разводящие сети внутри квартир - в конструкции пола. В целя обеспечения горячей водой с постоянной температурой, проектом предусматривается циркуляционный трубопровод. Для выпуска воздуха из системы, на верхних точках устанавливаются спускники.

Канализация

Для отвода стоков от санитарных приборов предусмотрена сеть хоз. бытовых стоков. Система канализации выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Прокладка трубопроводов в паркинге выполнена под потолком. Все канализационные стояки проложены в специальных коробах, в местах установки ревизий предусматриваются люки. В мусорокамере для отвода стоков в канализацию установлен трап D100.

Водостоки

Для отвода дождевых вод с кровли жилого дома проектируются внутренние водостоки с выпуском в существующую наружную сеть ливневой канализации. На кровле устанавливаются 2 водосточные воронки. Сети прокладываются из полиэтиленовых труб D 110 по ГОСТ 22689-89.

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СНиП 3,05-01-85*, а также СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА