

217/НСН



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

МОСКОМЭКСПЕРТИЗА

Государственное автономное учреждение города Москвы
«Московская государственная экспертиза»
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

Е.Г. Антипова

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ
№ 77-ГК/ 3.1.34.012415

от 03.06.2008г.

Подпись

«30» мая 2008г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-4-0476-08

Объект капитального строительства:
Многофункциональный жилой комплекс.

Адрес строительства:
улица Кастанаевская, владение № 68, район Фили-Давыдково,
Западный административный округ г. Москвы.

Объект государственной экспертизы:
Проектная документация без сметы
и результаты инженерных изысканий

СИ 10378

г. Москва

Дело № 30-П2/08 МГЭ

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**по проекту строительства
многофункционального жилого комплекса
и результатам инженерных изысканий, выполненных для
подготовки проекта**

Адрес строительства: улица Кастанаевская, владение № 68,
район Фили-Давыдково (Западный административный округ).

Инвестор-Застройщик: ООО "Фарн-Трейд".

Заказчик: ООО Фирма "АРКТУР-СТРОЙ".

Лицензия: Д 860161, действительна по 21 мая 2012 г.

Источник финансирования: средства инвесторов.

Проектная организация: ООО "КУБ-систем".

Лицензия: Д 894387, действительна по 25 июля 2012 г.

Главный архитектор проекта: Чесаков Р.И.

Главный инженер проекта: Майоров В.А.

Перечень рассмотренной документации:

- перечень представленной документации включен в учетную карточку дела № 30-П2/08 МГЭ.

Проект сопровождается справкой ГАПа и ГИПа по установленной форме.

Проект разработан на основании:

- распоряжения Правительства Москвы от 21 мая 2004 г. № 971-РП «О предоставлении ООО «Фарн-Трейд» земельного участка по ул. Кастанаевской, вл. 68 (Западный административный округ) под жилищное строительство»;

- постановления Правительства Москвы от 30 мая 2006 г. № 355-ПП «О корректировке границ объекта природного комплекса № 32 Западного административного округа «Долина р. Фильки с Мазиловским прудом»;

- распоряжения Правительства Москвы от 23 января 2007 г. № 85-РП «Об утверждении акта разрешенного использования участка территории градостроительного объекта и внесении изменений и дополнений в распоряжение Правительства Москвы от 21 мая 2004 г. № 971-РП»;

- договора долгосрочной аренды земельного участка Москомзема от 21 июня 2005 г. № М-07-028925;

- задания на разработку проектной документации, утвержденного заказчиком, генеральным директором ООО Фирма «АРКТУР-СТРОЙ», без даты, и инвестором – генеральным директором ООО «Фарн-Трейд»;

- заключения о соответствии размещаемого объекта установленным градостроительным требованиям и регламентам использования территории от 2 ноября 2006 г. № 01-07-2917-05/302-06;

- акта разрешенного использования участка территории градостроительного объекта (земельного участка) для осуществления строительства, реконструкции от 3 ноября 2006 г. № А-2687/01;

- отчета об инженерно-геологических и радиационно-экологических изысканиях, шифр 7439 ИГИ-РЭИ и Дополнения к отчету, шифр 7439 ИГИ, ФГУП Проектно-изыскательский институт «Фундаментпроект», лицензия Д 466003, действительна по 24 мая 2009 г. М., 2005.

Участок строительства расположен на территории, выведенной из границ природного комплекса г. Москвы ПК № 32 (режим 2, 4) «Долина реки Фильки с Мазиловским прудом» и ограничен: с запада, севера и востока границами ПК, с юга – красной линией улицы Кастанаевская.

На участке находятся ЦТП и его коммуникации, подлежащие сносу, и инженерные сети, не подлежащие перекладке. Произрастают деревья и кустарники. Заезд с улицы Кастанаевской.

Инженерно-геологические условия участка

Инженерно-геологические изыскания произведены на основании договора № 7439, с разрешения Геонадзора города Москвы от 16 декабря 2004 года № ГН/783-04, в соответствии с техническим заданием.

На участке изысканий выполнен следующий объем исследований:

- пробурены: 17 скважин глубиной от 25,0 м до 35,0 м; 6 скважин глубиной 5,0 м;

- отобраны 133 образца грунта нарушенной и ненарушенной структуры и проб воды для комплексного лабораторного определения физико-механических и коррозионных и химических свойств;

- статическое зондирование грунтов в 11 точках.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах краевой части моренного поля.

Участок проектируемого строительства отнесен к III категории сложности по инженерно-геологическим условиям.

На участке изысканий выделено 11 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

С поверхности, мощностью слоя 2,80-6,0 м - техногенные грунты; ниже, мощностью слоя 0,50-4,30 м, с абсолютными отметками подошвы - 148,97-152,84 - суглинки и глины, легкие, пылеватые, полутвердой и тугопластичной консистенции, с гнездами песков пылеватых, с гравием и галькой; ниже, мощностью слоя 9,30-11,90 м, с абсолютными отметками подошвы - 138,84-140,28 - пески пылеватые, глинистые, слюдистые, средней плотности сложения и плотные, малой и средней степени водонасыщения, насыщенные водой, с прослоями супеси твердой; ниже, вскрытой мощностью 6,70-17,40 м, залегают прибрежно-морские отложения, представленные песками пылеватыми, реже мелкими, плотными, насыщенными водой, суглинками и глинами, полутвердой консистенции, с фауной.

Грунты в верхней части разреза неагрессивные и среднеагрессивные по отношению к бетону W4; по отношению к стали обладают средней и высокой степенью агрессивности; нижний водоупор - толща полутвердых суглинков и глин.

Воды неагрессивные по отношению к бетону W4 и обладают слабоагрессивными свойствами по отношению к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

В карстово-суффозионном отношении участок относится к неопасному.

Радиоактивного и радонового загрязнений не выявлено.

Проектом предусмотрено:

1. Архитектурно-планировочные решения

Строительство многофункционального жилого комплекса по индивидуальному проекту, состоящего из:

- корпуса № 1 – 20-22-этажного с верхним и промежуточным техническими этажами 2-секционного жилого дома;
- корпуса № 2 – 23-этажного с верхним и промежуточным техническими этажами 1-секционного жилого дома.

Отдельно стоящие жилые дома, корпуса № 1 и № 2, объединяются в уровне 1-3 этажей стилобатной частью. Под зданием запроектирована 3-уровневая подземная автостоянка.

В уровне 1-го этажа, между корпусами № 1 и № 2, под 2-м и 3-м этажами стилобата предусмотрен проезд.

Здание комплекса треугольной формы в плане, с основными размерами в осях 56,4x130,55 м. Максимальная отметка верха 84,9 м.

Все квартиры I категории комфортности

Размещение:

- в подвале (отм. -11,70; -8,00; -4,30) – автостоянки манежного типа с заездом по двухпутной, прямолинейной в 1-м уровне, и закругленной во 2 и 3 уровнях рампе, технических и подсобных помещений, насосных для откачки аварийной воды (отм. -11,70), ИТП, насосной пожаротушения, мойки на 4 поста, очистных сооружений (отм. -4,30);

- на 1 этаже корпуса № 1 (отм. -1,35; -0,25; -0,35; 0,00) – входных групп в жилую часть с вестибюлем, комнатой охраны, мусорокамерой, электрощитовых, нежилых помещений без конкретной технологии, физкультурно-оздоровительного комплекса с вестибюлем, раздевалками, тренажерным залом;

- на 1 этаже корпуса № 2 (отм. 0,00; -0,50) – входных групп в жилую часть с вестибюлем, комнатой охраны, мусорокамерой;

нежилых помещений без конкретной технологии, помещений ТСЖ, диспетчерской, электрощитовых;

- на 2 этаже (отм. 4,20) и 3 этаже (отм. 7,80) корпусов – нежилых помещений без конкретной технологии, технических помещений;

- на 4 техническом этаже (отм. 11,40) – помещений для разводки инженерных коммуникаций;

- на 5-20 этажах – квартир I категории комфорта;

- на 21 этаже (отм. 66,30):

- корпуса № 1 – квартир (секция № 1), технических помещений (секция № 2);

- корпуса № 2 – квартир;

- на 22 этаже (отм. 69,60):

- корпуса № 1 – квартир (секция № 1), отм. 69,30 – машинного отделения лифтов;

- корпуса № 2 – квартир;

- на 23 этаже:

- корпуса № 1 (отм. 72,90) – верхнего технического этажа (секция № 1);

- корпуса № 2 – квартир;

- на отм. 81,700:

- корпуса № 1 – - приемной площадки транспортно-спасательной кабины вертолета (секция № 1)

- на отм. 76,20:

- корпуса № 2 – верхнего технического этажа;

- на отм. 76,80:

- корпуса № 2 – машинного отделения лифтов;

- на отм. 83,40:

- корпуса № 2 – приемной площадки транспортно-спасательной кабины вертолета.

Связь по этажам:

- корпус № 1 – в каждой секции лестницей типа Н-1 и лифтами: 1 пассажирским г/п 400 кг и 2 грузопассажирскими г/п 1000 кг (1 для пожарных подразделений);

- корпус № 2:

- лестницами: 1 типа Н-1 и 1 типа Н-2, лифтами: 2 пассажирскими г/п 400 кг и 2 грузопассажирскими г/п 1000 кг,

- нежилые помещения без конкретной технологии – 8 лестницами типа Л1 и 4 лифтами г/п 1000 кг;

- подземная автостоянка – 8 лестницами.

Оснащение квартир автономными дымовыми пожарными извещателями и первичными средствами пожаротушения.

Обеспечение мероприятий для жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения: устройство пандусов при входах, лифтов с возможностью заезда инвалида-колясочника с сопровождающим.

2. Технологические решения

Технологические решения представлены в архитектурно-строительных решениях и включают помещения физкультурно-оздоровительного комплекса и автостоянки и пункт мойки автомашин на 4 поста. Помещения без конкретного функционального назначения размещены в стилобатной части комплекса.

3. Конструктивные решения

Конструктивная схема жилой части зданий – сборно-монолитный пространственный железобетонный каркас с безбалочными, бескапительными перекрытиями, монолитными железобетонными диафрагмами жесткости (система «КУБ-2,5»).

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса обеспечиваются совместной работой колонн каркаса, диафрагм по всей высоте зданий комплекса, сборно-монолитных дисков перекрытий, с надежным замоноличиванием стыков между элементами конструкций.

Уровень ответственности зданий комплекса - I.

Подземная и стилобатная часть комплекса

Несущие конструкции - монолитные железобетонные из бетона класса В25, марки W6, W4, F50, арматуры класса А500С в том числе:

фундамент - плита толщиной 1500 мм по бетонной (В7,5) подготовке толщиной 150 мм; на естественном основании: песках пылеватых, плотных $E=440 \text{ кгс/см}^2$; грунт основания подстилается грунтом с большими модулями упругости от 470 кгс/см^2 до 640 кгс/см^2 ; среднее давление под подошвой фундамента $2,8 \text{ кгс/см}^2$;

наружные стены - толщиной 300 мм, с утеплением на глубину сезонного промерзания, с защитной стенкой из кирпича;

пилоны - сечением 400x1200 мм; шагом (5,4-6,6)x(5,4-6,6) м;
 внутренние стены (в т.ч. пандуса, жесткости, лестнично-
 лифтовые блоки) - толщиной 240 мм, 220 мм;
 перекрытия - безбалочные, толщиной 250 мм;
 покрытие - безбалочное, толщиной 250 мм и толщиной
 400 мм (между корпусами); на отметке -0,100 предусмотрена
 распределительная плита толщиной 800 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Надземная жилая часть комплекса

Основные несущие конструкции - универсальная
 конструктивная система «КУБ-2,5», из бетона класса В40, марки
 W4, F50, арматуры класса А500С в том числе:

колонны - сборные железобетонные, сечением 400x400 мм, по
 сетке 6,0x6,0 м;

диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные
 толщиной 200 мм;

перекрытия - сборные железобетонные плоские панели
 толщиной 160 мм, при максимальном пролете 6,0 м;

Ограждающие конструкции трехслойные - наружный слой из
 керамического лицевого кирпича, толщиной 120 мм; внутренний
 слой - стеновые пустотные пескоцементные блоки «СКЦ»,
 толщиной 190 мм; между слоями - эффективный утеплитель; в
 стилобатной части: из стеновых пустотных пескоцементных блоков
 «СКЦ», толщиной 190 мм, с эффективным утеплителем, системой
 вентилируемого фасада, с отделкой керамогранитом толщиной
 10 мм; фиксация слоев наружных самонесущих стен обеспечивается
 анкерами из оцинкованной стали с шагом 600 мм по высоте и
 длине.

Лестницы - сборные железобетонные.

Шахты лифтов - сборные железобетонные, отрезанные от
 плит перекрытий.

Кровля - плоская, совмещенная с рулонным
 гидроизоляционным слоем и внутренним водостоком.

Отметки

поверхности земли	156,47 - 157,62;
пола первого этажа	0,00 = 158,00;
низа фундаментной плиты	- 13,30 = 144,70;
верха фундаментной плиты	- 11,80 = 146,20;
низа «стены в грунте»	- 16,60 = 141,40.
Расчетный уровень грунтовых вод	146,30.

Гидроизоляция - оклеечная.

Котлован в зависимости от рельефа глубиной 10,20 м.

Ограждение котлована - с отметки 156,40 – монолитная железобетонная «стена в грунте» совершенного типа, толщиной 600 мм, из бетона класса В25, марки W6, F100, арматуры класса А500С, с обвязочной балкой, заглублением ниже дна котлована на 4,8 м.

Прочность и устойчивость «стены в грунте» двухъярусной раскосно-подкосной системой из стальных труб $\varnothing 426 \times 8,0$ мм, $\varnothing 530 \times 8,0$, с шагом от 3,0 м до 5,5 м, с устройством упоров в распределительный пояс из 2I55B1 и конструкцию фундаментной плиты, выполненной в центре котлована, с предварительным сохранением земляных берм.

Проектом предусмотрен открытый водоотлив.

Предусмотрено устройство монолитной железобетонной подпорной стены углового типа с контрфорсами.

Мероприятия по обеспечению сохранности зданий окружающей застройки

С целью снижения негативного влияния проектируемого строительства на окружающие здания и сооружения выполнены следующие мероприятия:

проведена оценка зоны влияния проектируемого строительства на инженерные коммуникации, в том числе:

коллектор (расстояние от границы котлована 5,0 м) - железобетонная труба с внутренним \varnothing 1,6 (1,95 м), толщиной стенок 10 см (14 см), проложенная в тоннеле с наружным \varnothing 2,53 и обделкой из сборных железобетонных блоков толщиной 15 см, лоток коллектора расположен на глубине 6,33 м от поверхности земли;

водовод (расстояние от границы котлована 5,0 м) - металлический, расстояние от низа водовода до поверхности земли 1,42 - 2,54 м.

Представлено положительное заключение НИИОСП им. Н.М. Герсевича от 7 апреля 2008 года по проекту ограждения котлована, в том числе обоснованности конструктивных решений по устойчивости «стены в грунте» и обеспечению сохранности окружающей застройки.

Представлено положительное заключение ГЭК ОФПС при Правительстве Москвы от 16 апреля 2008 г. № 08-04-17 по проектным решениям подземной части многофункционального жилого комплекса с подземной автостоянкой, в том числе:

достаточности инженерно-геологических изысканий, обоснованности конструктивных решений фундамента, ограждения котлована и сохранности зданий и сооружений окружающей застройки.

4. Противопожарные мероприятия

Жилой комплекс включает в себя корпус № 1 - двухсекционное жилое здание переменной этажности от 20 до 22 этажей - и корпус № 2 - односекционное 23-этажное жилое здание.

Высота различных частей зданий комплекса по СНиП 21-01-97* и СНиП 31-01-03 без учета верхних технических этажей составляет:

- жилых зданий - от 64 до 75 м;
- трехэтажной офисной части - 9,5 м (кровли - около 13.2 м).

Жилые секции запроектированы с повышенными пределами огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности - С0.

Основные несущие конструкции подземной автостоянки и нежилой части здания - монолитные железобетонные конструкции жилой части - сборно-монолитный железобетонный каркас КУБ-2,5. Наружные стены - из комбинированной кладки. Стены межсекционные, межквартирные перегородки - из легких бетонных блоков и кирпича. Стены лестничных клеток и лифтовых шахт - монолитные железобетонные.

Здание делится противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150 на пожарные отсеки

Для жилых секций корпуса № 1 запроектированы незадымляемые лестничные клетки типа Н1, обеспеченные выходами непосредственно наружу. Для корпуса № 2 предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н1 и одна лестничная клетка типа Н2.

Ширина лестничных маршей и площадок в жилой части принята не менее 1,05 метра.

Здание жилого дома оборудовано комплексом систем противопожарной защиты, включая в себя:

- автоматическую пожарную сигнализацию;

- автоматическую систему водяного пожаротушения автостоянки;

- системы противодымной защиты (дымоудаление из поэтажных коридоров жилой части; из поэтажных коридоров нежилой части; из помещений хранения автомашин подземной автостоянки и автомобильной рампы; подпор воздуха в тамбур-шлюзы перед лифтами и лестничными клетками в подземной автостоянке, в шахты лифтов, а также системы подачи воздуха через сопла над въездами в рампу с этажей автостоянки);

- систему оповещения и управления эвакуации людей при пожаре;

- внутренний противопожарный водопровод с расходом воды для жилой части - 3 струи по 2.5 л/с каждая, для помещений общественного назначения на 1-2-м этажах - 1 струя с расходом воды 2.5 л/с; для подземной автостоянки - 2 струи по 5 л/с каждая.

Противопожарный водопровод автостоянки, надземных частей жилых корпусов и автоматические установки водяного пожаротушения выполняются отдельными и оборудуются выведенными наружу патрубками диаметром 77 мм для подключения насосов пожарных автомобилей.

Двери лифтовых холлов, лифтов, электрощитовых, венткамер, машинных отделений лифтов, тамбур-шлюзов и насосных противопожарного водоснабжения, коммуникационных шахт здания предусмотрены противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

На покрытии здания предусмотрено устройство площадок для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолета, а на расстоянии не далее 500 метров от высотного жилого дома - площадки для посадки пожарного вертолета.

Выходы на кровлю запроектированы из незадымляемых лестничных клеток по лестничным маршам через противопожарные двери 2-ого типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Жилые части комплекса оборудованы тремя лифтами с режимом «транспортирование пожарных подразделений» в соответствии с требованиями НПБ 250-97. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, с целью использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Для отделки потолков, стен и полов на путях эвакуации, а также на технических этажах предусмотрены материалы группы НГ.

Вывод сигнала о срабатывании систем противопожарной защиты предусмотрен на «пульт 01» в противопожарную службу.

Предусмотрены другие противопожарные мероприятия, изложенные в разделе «Противопожарные мероприятия».

Наличие заключения государственного пожарного надзора:

- письмо и заключение (форма 424-РП от 06.05.96 г.) УГПН МЧС России № 9/10/1372-1 от 19.10.2006 «О рассмотрении эскиза № 1»;

- экспертное заключение ГУП МЦПБ по обоснованию размещения объекта.

5. Энергоэффективность

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций здания:

- стен жилых корпусов - минераловатными плитами «Кавити Баттс» $\delta=150$ мм с облицовкой лицевым кирпичом $\delta=120$ мм;

- стен нежилых помещений - минераловатными плитами «Венти Баттс» $\delta=150$ мм в навесной фасадной системе с воздушным зазором;

- покрытий - минераловатными плитами «Руф Баттс» $\delta=200$ мм под гидроизоляцией;

- перекрытия между первым нежилым этажом и автостоянкой – минераловатными плитами «Флор Баттс» $\delta=30$ мм в конструкции перекрытия.

Заполнение световых проёмов – оконными блоками с двухкамерным стеклопакетом в ПВХ-профилях.

В качестве энергосберегающих решений применено: автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов, регулирование температуры теплоносителя, предусмотрен учет тепла, воды и электроэнергии.

6. Отделка фасадов:

- цоколь, ступени наружных лестниц – облицовка керамогранитом;

- наружные стены стилобатной части – облицовка керамогранитом;

- наружные стены жилых домов – облицовка кирпичом;

- окна – двухкамерный стеклопакет в переплете ПВХ;
 - витражи – двухкамерный стеклопакет в переплете ПВХ;
 - остекление балконов и лоджий – одинарное, в переплете ПВХ.
- Цветовое решение в соответствии с колористическим паспортом.

7. Наружные инженерные сети запроектированы согласно техническим условиям на присоединение городских эксплуатационных служб:

- *теплоснабжение* – в соответствии с разрешением на отпуск тепла № 8/259 от 24.01.08 ОАО «МОЭК» от тепловых сетей КТС-26 филиала № 8 «Западный» через проектируемый ИТП.

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с разрешением на отпуск тепла за № 8/259 от 24.01.2008 ОАО «МОЭК» и осуществляется от тепловых сетей КТС-26 Филиала № 8 «Западный» через проектируемый ИТП, расположенный на отм. -4.30. Проектом предусматривается:

- прокладка теплового ввода $2D=200$ мм от точки подключения (т.1в) к переключаемой теплосети $2D_y=400$ мм в строительных конструкциях здания (техническом коридоре) до ИТП проектируемого комплекса;

- вынос существующих тепловых сетей из зоны строительства в соответствии с ТУ;

- реконструкция существующего ЦТП (аб-та 0805/51) с переключением на него опорной застройки;

- сооружение трехзонного по ГВС ИТП.

Теплосети прокладываются в ППУ изоляции в проходных и непроходных каналах на скользящих опорах.

Общая тепловая нагрузка комплекса составляет 4,158 Гкал/ч.

Присоединение системы вентиляции с параметрами 150-70°C по зависимой схеме, системы отопления 90-65°C - по независимой схеме через пластинчатый т/о и системы ГВС с $t=60^\circ\text{C}$ по смешанной 2-х ступенчатой схеме в 3 зоны;

- *водоснабжение* – в соответствии с ТУ № ТО 4298 от 14.11.2005 ПУ «Мосводопровод» от существующей сети городского водопровода $D=300$ мм, проходящего по Кастанаевской улице двумя вводами $2 \times D=200$ мм;

- *канализация* – в соответствии с ТУ № ТО-3163 от 21.11.2007 ПЭУКС МГУП «Мосводоканал» путем прокладки канализации $D=200$ мм с присоединением к существующей городской сети $D=300$ мм; и далее в существующий канал $D=1950$ мм;

- *отвод дождевых стоков* – в соответствии с ТУ № 1682 от 01.11.2007 с кровли здания системой внутренних водостоков с выпуском в проектируемую дворовую сеть $D=400$ мм и далее в существующую городскую сеть $D=1000$ мм;

- *электропитание* в соответствии с ТУ № МГЭСК № 418-17-2р/15490 от 20.12.2005 и ТУ № 418-17-2р/18936 от 16.01.06 от проектируемых ТП1 и ТП2, каждая типа 2БКТП с двумя трансформаторами по 1250 кВА;

телефонизация - согласно Техническим условиям № 22-10/450 от 20.12.07г. Филевского телефонного узла в объеме:

строительство 4-х отверстией кабельной канализации - L- 22,5 м,

докладка 4-х отверстией кабельной канализации - L- 557,4 м,
строительство кабельных колодцев типа ККС-3- 2 шт,
установка телефонного шкафа ШРПВ 1200х2- 1 к-т,
прокладка кабеля типа ТПпЗП 500х2х0,5 - L- 1990 м,
прокладка кабеля типа ТПпЗП 100х2х0,5 - L- 350 м,
прокладка кабеля типа ТСВнг 103х2х0,5 - L-100 м,

8. Инженерные системы и оборудование:

- *автоматическая пожарная сигнализация* (для жилья, нежилых помещений общественного назначения и подземной автостоянки предусмотрены три независимых системы пожарной сигнализации и автоматики, каждая из которых контролируется своим С2000М, и система автоматического пожаротушения автостоянки Поток-3н), разработанными на базе оборудования НВП «Болид» в составе - пульта контроля С2000М, клавиатуры С2000-К, ППК «Сигнал-20П», прибора приемно-контрольного С2000-4, блоков индикации С2000-БИ, релейные модули С2000-СП, С2000-КПБ, прибора управления системами водяного пожаротушения Поток-3Н, прибора передачи информации о пожаре по телефонной линии С2000-ИТ, пожарных извещателей типа ИП 212-ЗСУ (ДИП-ЗСУ) (дымовые), ИП 212-51 (РЕ-9) (автономные, оптико-электронные, дымовые), ИП 105-7/1 (МАК-1) (тепловые), ИПР-К (ручные) с применением кабелей/проводов типа КИПЭВ(П) 2х2х0,6, КПСВВ 2х2х0,5 и КПСВВ 3х2х0,5;

- *оповещение о пожаре* (для встроенных нежилых помещений и ФОК - 2-го типа, для жилых секций - 1-го типа, для подземной автостоянки - 4-го типа СОУЭ)

- *городская телефонная связь* - распределительная сеть от шкафа ШРП до распределительных телефонных коробок выполняется кабелями типа ТППпЗП (различной емкости), а абонентская сеть (до административных помещений) - ТРП 2х0,5;

- *городская радиотрансляция* предназначена для трехпрограммного проводного вещания, с использованием ТАМУ-25, ТАМУ-10, РОН-2Т, РПВ- 2, сеть выполняется проводом ПВЖ 1х1,8, а абонентская - проводом ПТВЖ 2х0,6;

- *кабельное телевидение* выполнено на оборудовании фирмы «Wisi» в сочетании с отечественным оборудованием и состоит из магистрального усилителя VX 22, делителей типа LV 2(3-4), ответвителей типа LA (разных), кабеля типа CATV 11;

- *домофонная связь* – на базе «Визит» с применением БВД-М200, БПД-18/12-1-1, ТК-401D, ТУ-412(м), Visit-ML400, Бк-100, УКП-9М и кабелей КСПВ 2х0,5, 4х0,5, 6х0,5, ШВВП 2х0,75.

9. Охрана окружающей среды, выполнение санитарно-гигиенических нормативных требований:

Оценка воздействия на загрязнение атмосферного воздуха

Теплоснабжение проектируемого объекта будет осуществляться от централизованных городских тепловых сетей на основании технических условий ОАО «МОЭК» №8/259 от 24.01.2008г.

Источниками негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха будут отапливаемые подземные стоянки автотранспорта, открытые автостоянки. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен исходя из обеспеченности проектируемого объекта в подземном гараже 737 машино-местами и на открытых стоянках - 32 машино-местами.

От 12 источников (из которых: 8 - организованные, 4 - неорганизованные) выброса проектируемого объекта в атмосферный воздух будет поступать 3,387т/год и 0,97г/с загрязняющих веществ 7 наименований.

Согласно проведенным расчетам рассеяния, выбросы всех загрязняющих веществ будут создавать на территории комплекса и на границе ближайшей жилой застройки максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ 0,1 ПДК и менее.

Реализация проектных решений не приведет к сверхнормативному воздействию на состояние атмосферного воздуха.

Порядок обращения с отходами производства и потребления

В результате предусмотренных проектом работ будут образовываться (технологический регламент №167/06/07 от 22.06.2007г.) отходы 6-ти наименований в количестве 5781,89 т, из которых подлежат передаче: на переработку в лицензированные организации - 223,31 т, на рекультивируемые карьеры и санкционированные полигоны - 5558,58 т.

Количество ожидаемого образования отходов 10 наименований после ввода объекта в эксплуатацию - 466,012 т/год, из них: 1 класса опасности - 0,604 т/год, 3 класса опасности - 72,268 т/год, 4 класса опасности - 338,64 т/год, 5 класса опасности - 54,5 т/год.

Проектом предусмотрена организация 4 площадок временного накопления отходов.

Предельное количество временного накопления отходов на проектируемой территории составляет 23,2 т.

При соблюдении предусмотренных проектом правил и требований обращения с отходами, в том числе надзора за их складированием и вывозом проектируемый объект не вызовет отрицательное воздействие на окружающую природную среду.

Охрана водных ресурсов от загрязнения

Ближайший водный объект - Мазилковский пруд расположен в 240м к северо-востоку от границ проектируемого объекта.

Проектом предусматривается подключение объектов на проектируемой территории к городским сетям водопровода и канализации на основании технических условий МГУП «Мосводоканал» №21-4835/7-(0)-1 от 21.11.2007 г.

Общий объем водопотребления составит - 553,47 м³/сут. (баланс водопотребления и водоотведения объекта).

Оборотное водоснабжение - 24м³/сут.

Безвозвратные потери - 1,4м³/сут.

Расход сточных вод: 528,07 м³/сут. в сети городской хоз-фекальной канализации.

Проектным решением предусматривается устройство автомоек в подземной автостоянке. Для мойки автомашин

предусматривается система оборотного водоснабжения с установкой очистных сооружений «Волна» (сертификат соответствия №РОСС RU -0023/ФГУ, санитарно-эпидемиологическое заключение №50.РА.01.457.П.002564.03.03 от 18.03.2003г.).

Состав очистных сооружений: пескоуловители, приемный резервуар с фильтрами грубой очистки, блок предварительной очистки «Волна - 304», состоящий из напорных кассетных и самотечных набивных фильтров с синтетическим фильтрующим материалом, блок доочистки «Волна - 171», состоящий из 4-х ступеней напорной фильтрации, резервуар чистой воды.

Организация современной системы водоснабжения и канализования исключает прямое воздействие на водные объекты, как в части забора воды, так и в части отведения сточных вод.

Поверхностные сточные воды в количестве 7009,1 м³/сут. будут поступать в городские сети дождевой канализации в соответствии с техническими условиями ГУП «Мосводосток» №1682 от 01.11.2007 г.

Учитывая, что поверхностный сток не содержит специфических токсичных загрязнителей, а система хозяйственно-питьевого водоснабжения и хозяйственно-бытового водоотведения исключает прямое воздействие на водные объекты, реализация проектных решений не приведет к сверхнормативному влиянию на водные объекты.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

При проектировании рассматриваемого многофункционального жилого комплекса соблюдены необходимые санитарные требования. Запроектированные на 1-3-х этажах встроено-пристроенные помещения БКФН и помещения ФОК, имеют входы, изолированные от жилой части здания. Помещения для хранения автомобилей, в т.ч. посты мойки, технического назначения отвечают гигиеническим требованиям, предъявляемым к условиям труда при организации и проведении работ по обслуживанию автомобилей. Проектируемое здание оснащено необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Отделка помещений принята в соответствии с их функциональным назначением. Система мусороудаления

соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.1002-00, предусмотрена ОЗДС.

Для территории проектируемого многофункционального жилого комплекса основными источниками шума, влияющими на шумовую обстановку окружающей территории, являются движение автотранспорта по улицам Малая Филевская, Кастанаевская, Старорублевское шоссе и при въезде/выезде на автостоянки, участок МЖД Смоленского направления, Филевская линия метрополитена, инженерное оборудование рассматриваемого объекта.

Акустические расчеты, выполненные НИиПИ Институт Экологии города, позволяют сделать вывод о том, что при условии выполнения предложенных проектом шумозащитных мероприятий уровни шума от внутренних и внешних источников в проектируемом и окружающих зданиях и на территории жилой застройки не превысят допустимых норм.

В представленных проектных материалах предусмотрены организационные мероприятия, направленные на снижение неблагоприятного влияния шума работающей строительной техники на окружающую застройку в период строительства.

Расположение комплекса обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции и показателей естественного освещения в помещениях всех (проектируемых и существующих) зданий после строительства рассматриваемого объекта.

Размещение многофункционального жилого комплекса согласовано положительным заключением № 10-16/971 от 26.10.2005г. по материалам градостроительного обоснования, выданным ГУ Роспотребнадзора по г. Москве.

Проект согласован:

- директором ГУП НИиПИ Генплана г. Москвы – заключение от 10 апреля 2008 г. № 25/5921 и на чертеже генерального плана;
- начальником Управления градостроительного регулирования Западного административного округа (УГР ЗАО Москомархитектуры) – заключение от 6 марта 2008 г. № ЗАО-02-353/8-1 и на чертежах генерального плана и благоустройства;

- начальником ТППИМ ЗАО – заключение от 6 марта 2008 г. № 370-06-309/8-1 на чертежах генерального плана и благоустройства;
- Префектурой ЗАО, без даты, на чертежах генерального плана и благоустройства, на титульном листе проекта;
- заместителем главы Управы района Фили-Давыдково, без даты, на чертежах благоустройства и генерального плана и на титульном листе проекта;
- муниципальным собранием района Фили-Давыдково – решение от 6 сентября 2005 г. № 8/5.1-МС;
- заказчиком – генеральным директором ООО Фирма «АРКТУР-СТРОЙ», 23 мая 2008 г. на титульном листе проекта;
- начальником отдела озеленения ГУП «Генеральная дирекция Западного административного округа», с условием, без даты, на чертеже благоустройства;
- Управлением комплексного благоустройства города ГУП ГлавАПУ Москомархитектуры – заключение от 19 марта 2008 г. № 163-9603 и на чертеже благоустройства;
- Департаментом природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы – заключение по дендрологии от 14 апреля 2008 г. № 06-28-2367/8;
- начальником Управления государственного регулирования использования воздушного пространства – письмо от 8 ноября 2006 г. № 123/17/2101;
- начальником Дорожного отдела ГУП «Генеральная дирекция Западного административного округа г. Москвы» - 12 марта 2008 г. на чертежах генерального плана и благоустройства;
- Управлением гражданской защиты Москвы – в задании на проектирование – 6 декабря 2007 г. без строительства убежища ГО и заключение по разделу «ИТМ ГО. Мероприятия по предупреждению ЧС», утвержденное начальником Управления по обеспечению мероприятий гражданской защиты города Москвы 31 января 2008 г. № ЭП-22/2/27;
- Управлением архитектурного совета и согласования проектов Москомархитектуры 19 мая 2008 г. на чертежах генерального плана, фасадов и титульном листе проекта, запись № 765 на основании протокола № 17 от 29 апреля 2008 г. Регламента рассмотрения проектных решений главным архитектором г. Москвы.

Выводы по результатам экспертизы:

1. Установлено, что рассмотренные результаты инженерных изысканий и проектная документация были представлены в Мосгосэкспертизу:

- комплектно;
- согласованные органами Государственного надзора;
- в соответствии с АРИ и заданием на проектирование;
- в результате экспертизы переработана вертикальная планировка: откорректированы уклоны по дорогам, увеличено количество водосточных воронок.

2. Отмечается:

- количество мест на запроектированных автостоянках соответствует расчетам и нормативным требованиям;
- информирование жителей о предстоящем строительстве проведено – письмо зам. главы Управы района Фили-Давыдково от 23 мая 2008 г. № СП 05-1443/8-0-0;
- представлен акт обследования земельного участка ДППиООС от 23 августа 2005 г. № 06-14-8739/5 об участке по адресу: Славянский бульвар/Давыдковская улица, предлагаемое к включению в состав ПК в качестве территориальной компенсации в связи со строительством жилого дома по ул. Кастанаевская, вл. 68.

По инженерно-геологическим условиям

Объем и состав инженерно-геологических изысканий, а также глубина инженерно-геологической разведки в целом достаточны для разработки проектной документации.

По конструктивным решениям

- необходимость научного сопровождения проектирования и строительства, постоянного геотехнического мониторинга за осадками возводимого здания, состоянием зданий, сооружений, коммуникаций окружающей застройки и грунтового массива, попадающих в зону влияния строительства, за горизонтальными перемещениями ограждающих конструкций котлована;
- покрытие запроектировано с учетом нагрузки от транспортно-спасательной кабины вертолета,

- в качестве диафрагм жесткости предусмотрены вертикальные монолитные железобетонные стены на всю высоту здания, с жесткой заделкой в фундаментную плиту и жесткими соединениями с дисками перекрытий;

- необходимость на рабочей стадии проведения дополнительных расчетов и конструирования ограждения котлована с учетом дополнительных нагрузок от возможного несанкционированного разлива жидкости из водонесущих коммуникаций;

- дополнительных конструктивных решений по сохранности инженерных коммуникаций, находящихся в зоне влияния, не предусмотрено, в заключении ГЭК ОФПС указано, что проведенные расчеты показали возможность возникновения незначительных деформаций грунтового основания, которые не могут привести к повреждению их конструкций.

По энергоэффективности

Теплозащита наружной оболочки здания соответствует по СНиП 23-02-2003 и МГСН 2.01-99 высокому классу энергоэффективности, величина расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление составляет: жилого корпуса № 1 - $q_h^{des} < 74,0 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{м}^2$ и жилого корпуса № 2 - $q_h^{des} < 62,4 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{м}^2$, при нормативном значении не выше $95 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{м}^2$, нежилой части - $82,32 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{м}^2$.

По противопожарной безопасности

В процессе рассмотрения проектной документации по замечаниям УПБ МГЭ внесены следующие изменения и дополнения:

1. Подтверждено в проекте обеспечение конструкций дорожной одежды проездов к жилым частям комплекса, расчётной нагрузкой от наиболее тяжелых пожарных автоподъемников не менее 21 т на ось.

2. Произведено обозначение и указание в проекте площадки для посадки пожарного вертолета.

3. На сводном плане инженерных коммуникаций указано расположение пожарных гидрантов, установленных на наружных кольцевых водопроводных сетях диаметром не менее 300 мм на расстоянии от стен зданий не более чем на 150 м и обеспечивающих

требуемый (не менее 100 л/с) расход воды на наружное пожаротушение.

4. Указано конкретное назначение помещений, расположенных в подземной автостоянке жилого комплекса и обозначенных как технические.

5. Выполнено устройство изолированной рампы, отделенной от помещений хранения автомобилей противопожарными воротами 1-го типа с воздушной завесой над ними со стороны помещения хранения автомобилей.

6. Для разделения смежных пожарных отсеков в подземной автостоянке предусмотрено устройство противопожарных стен 1-го типа по оси 21. Ворота в указанных стенах выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 60.

7. Запроектировано устройство для подземной автостоянки устройство незадымляемых лестничных клеток типа НЗ, ведущих непосредственно наружу.

8. Вблизи указанных ворот или в воротах предусмотрено устройство противопожарных дверей (калиток) с высотой порога не более 15 см.

9. Сообщение помещений автостоянки, не входящих в состав автостоянки, выполнено через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре и дренчерными завесами в соответствии с требованиями НПБ 88-2001*.

10. Выходы из помещений автостоянки предусмотрены с учетом размещения машино-мест. Ликвидированы стояночные места автомобилей в местах прохождения эвакуационных путей к лестничным клеткам.

11. Помещения, не относящиеся к комплексу автостоянки, размещены не ниже первого подземного этажа.

12. Выход из насосной станции автоматического пожаротушения предусмотрен непосредственно на лестничную клетку, минуя смежное помещение (поз. 14).

13. В подземной автостоянке предусмотрено устройство автоматической системы противопожарной защиты в соответствии с требованиями НПБ 110-2003.

14. Максимальное расстояние от наиболее удаленного места подземных стоянок автомобилей до ближайших эвакуационных выходов (непосредственно в лестничные клетки) запроектировано длиной не более 20 м для тупиковых частей помещений.

15. Приведено в соответствие с разделом «Противопожарные мероприятия» разделение в проекте площадей подземной автостоянки на пожарные отсеки, площадь которых не превышает 3000 кв.м.

16. Сообщение подземной части автостоянок с жилыми этажами зданий по лифтовым шахтам выполнено в соответствии с требованиями п. 2.37 МГСН 5.01-01 через двойные тамбур-шлюзы с подпором воздуха в каждый шлюз и дренчерных завес со стороны помещений для хранения автомобилей.

17. Лифты, опускающиеся в подземную автостоянку и обеспечивающие функциональную связь с наземными этажами здания, выполнены в соответствии с требованиями НПБ-250.

18. Открывание двери эвакуационного выхода из тренажерного зала встроенного ФОКа (поз. 67) выполнено по направлению выхода из здания.

19. Стена лестничной клетки в осях 4/2-6/2 (Е1/Ж1) выполнена пересекающей ленточное фасадное сплошное остекление здания.

20. Выход из указанной лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу на прилегающую территорию.

21. Расстояние от окон лестничной клетки в осях 6/2-7/2 (Л/2-Г1) до окон (ленточного остекления) встроенных офисных помещений выполнено длиной не менее 4 м.

22. Ширина всех лестничных клеток встроенной общественной части комплекса принята не менее 1,2м.

23. Предел огнестойкости внутренних стен лестничных клеток офисных вставок жилых секций выполнен не менее REI 120.

24. Ширина наружных дверей лестничных клеток, в том числе незадымляемых, запроектирована не менее расчетной ширины маршей лестниц.

25. Двери входов на лестничные клетки в осях 6/2-7/2, 28/1-21, 2-1/1 выполнены открывающимися по направлению выхода из здания.

26. Технические помещения обеспечены требуемым количеством выходов в соответствии с нормативными документами.

27. В жилых секциях № 1 и 2 корпуса № 1 жилого многофункционального комплекса глухие простенки на лоджиях двухкомнатных квартир аварийных выходов выполнены длиной не менее 1,2 м.

28. Незадымляемые лестничные клетки типа Н1 в корпусе № 2 запроектированы с естественным освещением.

29. На пути от двери квартиры до лестничной клетки типа Н2 корпуса № 2 запроектированы не менее двух (не считая двери квартиры) последовательно расположенных дверей.

30. Предусмотрена противодымная защита коридора, ведущего к незадымляемой лестничной клетке типа Н1 корпуса № 2 в осях 4/2-5/2 (Ж/2- Л2), в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003.

31. В проекте указан предел огнестойкости ствола мусоропровода. Предусмотрено автоматическое пожаротушение ствола мусоропровода.

32. Устройство приемной площадки транспортно-спасательной кабины вертолета на покрытии зданий выполнено в соответствии с требованиями приложения 4 МГСН 3.01-01. Проход к указанным площадкам предусмотрен в соответствии с требованиями СНиП 21-01-97*.

На основании изложенного с учетом внесенных изменений и дополнений проектная документация многофункционального жилого комплекса согласована.

По охране окружающей среды, выполнение санитарно-гигиенических требований

Представленные материалы проекта строительства многофункционального жилого комплекса по адресу: г. Москва, ул. Кастанаевская, вл. 68 согласованы.

По совокупности отмеченных характеристик качество представленной проектной документации считать удовлетворительным.

Рекомендации для дальнейшей стадии проектирования:

1. Разработать специальные правила пожарной безопасности для данного жилого комплекса, отражающие специфику эксплуатации жилых зданий повышенной этажности и

трехуровневой подземной автостоянки, а также инструкцию по эксплуатации квартир и общественных помещений жилого комплекса (ППБ 01-03, п.4.4 СНиП 31-01-2003).

2. В связи с отсутствием норм проектирования, разработать технические условия на проектирование противопожарной защиты двухъярусных парковочных систем типа «Клаус» и утвердить в установленном порядке.

3. Согласовать в установленном порядке применение в корпусе № 2 незадымляемой лестничной клетки типа Н2 без естественного освещения.

4. Для подтверждения проезда пожарных автомобилей к жилым частям комплекса и доступа пожарных с автолестниц и автоподъемников в каждую квартиру жилой части здания разработать для данного жилого комплекса оперативный план пожаротушения с возможностью использования 50- метровых пожарных автолестниц и коленчатых автоподъемников, стоящих на вооружении противопожарной службы г. Москвы. При этом согласовать с УГПН высоту и вынос стилобатной части, пристроенной к жилым корпусам комплекса.

5. По проекту системы дымоудаления подземной автостоянки следует получить заключение ФГУ ВНИПО МЧС России.

6. Предусмотреть разработку в составе рабочего проекта проектной документации на систему наружных ограждений с вентилируемым воздушным зазором, включающей в себя общую пояснительную записку, архитектурную часть, конструктивную часть, конструкторскую часть по решению архитектурных деталей, специальные части. Кроме того, указанные фасадные системы должны иметь Техническое свидетельство, протоколы огневых испытаний и заключение Центра противопожарных исследований ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко с разъяснением области применения, а также согласование на их применение с органами государственного пожарного надзора. Отразить в разделе НИМ и ТУ применение предполагаемых систем фасадного остекления.

7. Не допускать отделку (облицовку) частей наружных стен зданий комплекса композитными панелями кассетного типа, не относящимися по пожарной опасности к материалам группы НТ. При этом класс пожарной опасности конструкций системы вентилируемого фасада должен быть не ниже КО (табл. 5* СНиП

21-01-97*).

8. Разделить встроенные помещения общественной части на пожарные отсеки с площадью этажа между противопожарными стенами, не превышающей требования табл. 1 СНиП 2.08.02-89* или других соответствующих нормативных документов (в зависимости от функциональной пожарной опасности встроенных помещений мест общего пользования (МОП) нежилых помещений без определенного функционального назначения).

9. Каждый пожарный отсек обеспечить требуемым в соответствии с нормативными документами количеством эвакуационных выходов, исключив устройство выходов через смежные пожарные различной функциональной пожарной опасности (п. 6.11* СНиП 21-01-97*).

10. Во исполнение Распоряжения правительства Москвы №2009-РП от 03.11.2003 Заказчику представить на рассмотрение рабочую документацию по устройству фасадных систем в ГУ центр «Энлаком» (117192, г. Москва, ул. Винницкая, 8, тел. 147-40-43).

11. Конструкцию наружных стен согласовать с ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко.

Общие выводы:

Проект строительства многофункционального жилого комплекса во владении № 68 по улице Кастанаевской соответствует действующим нормативным требованиям и результатам инженерных изысканий, которые также соответствуют требованиям нормативных инженерных технических документов, рекомендуется для утверждения с основными техническими показателями: площадь участка – 1,22339 га, площадь застройки – 4400 м², этажность – 3-20-22-23, общий строительный объем здания - 269350 м³, в том числе жилой части – 162250 м³ и нежилой части – 107100 м³, площадь жилого комплекса - 70600 м², общая площадь квартир - 31960 м², жилая площадь квартир - 15710 м², количество квартир - 357, в том числе: однокомнатных - 85, двухкомнатных - 128, трехкомнатных - 107, четырехкомнатных - 19, пятикомнатных – 18,

общая площадь нежилых помещений без конкретной технологии - 10343 м², общая площадь подземной автостоянки вместимостью 737 м/мест - 18200 м², общая площадь физкультурно-оздоровительного комплекса - 223,7 м², количество посещений в смену - 20.

Начальник Управления жилых
и общественных зданий

 Е.С. Савохин

Государственный эксперт-
архитектор

 Н.М. Иванова

Государственный эксперт-
конструктор

 А.С. Зарубин

би

