



НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**«МОСКОВСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»
(ООО «Мосэксперт»)**

Свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и (или)
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ РОСС RU.0001.610055

И С О Г Д	РЕГИСТРАЦИОННЫЙ
	№ <u>45383000-08-100598</u>
	от <u>26.02.2013г.</u>
	Подпись: <u>[Signature]</u>

ОБЪЕДИНЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
УТВЕРЖДАЮ»
 «Московский генеральный директор
 негосударственной
 экспертизы строительных
 объектов»
 [Signature] А.Л. Воронин
 «11» февраля 2013 г.
 МОСКВА

МОСКЭСПЕРТ

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

2 - 1 - 1 - 0217 - 13

Объект капитального строительства:
Домовладение с новым строительством в составе: гостиница,
СПА-салон, магазин, кафе, офисные помещения,
подземная двухуровневая автостоянка
по адресу: город Москва, улица Остоженка, дом 9/14, район Остоженка
(Центральный административный округ города Москвы)

Объект негосударственной экспертизы:
Проектная документация без сметы

Предмет негосударственной экспертизы:
Оценка соответствия техническим регламентам

Дело № 217-МЭ/12

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

по проектной документации на реконструкцию

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы:

Заявление о проведении экспертизы от 26 ноября 2012 года № В-12-778;
Договор на проведение экспертизы от 27 ноября 2012 года № 217-МЭ.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта: домовладение с новым строительством в составе: гостиница, СПА-салон, магазин, кафе, офисные помещения, подземная двухуровневая автостоянка.

Строительный адрес: улица Остоженка, дом 9/14, район Остоженка, (Центральный административный округ города Москвы).

1.3. Источник финансирования: средства инвесторов.

1.4. Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

Площадь участка	0,1658 га
Площадь застройки	1 325,1 м ²
Общая площадь здания, в том числе надземной части	9 728,5 м ²
подземной части	6 835,6 м ²
Строительный объем, в том числе подземной части	41 021,3 м ³
надземной части	10 972,4 м ³
Этажность	30 048,9 м ³
Количество апартаментов в апарт-отеле	6 этажей
Количество м/мест в подземной а/стоянке	16
	55

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания (ГАП, ГИП, проектные организации)

Проектные организации:

ООО «Архитектурное бюро «Остоженка».

Место нахождения: 121069, город Москва, ул. Малая Молчановка, дом 8/8-10, корп. 1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0600-2010-7704026086-П-3, выданное Решением Коллегии СРО НП «Гильдия архитекторов и инженеров», протокол от 16 декабря 2010 года № 47.

Главный архитектор проекта: Каняшин В.В.

Главный инженер проекта: Конарев А.А.

ООО «Фирма ГВИЛ»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 21 мая 2009 года № 0022-2009-7729088856-П

ООО «Проектное бюро «ФОРМАТ»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0056.03-2010-5024095184-П-075 от 05.07.2012 г., выданное СРО Некоммерческим партнерством «Центр развития проектирования «ОборонСтройПроект».

Изыскательские организации:

ЗАО «ИНЖЕКО ЦЕНТР»

Место нахождения: 109240, г. Москва, ул. Радищевская Верхняя, д.4, стр.3, комн. 5А

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-003-14092009-00929, выдано СРО НП «Центризыскания», дата выдачи 12.05.2011г.

Генеральный директор: Сорока А.С.

ООО «МостДорГеоТрест»,

Место нахождения: 123298, г.Москва, ул.Народного Ополчения, д.40, корп.3.

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-003-14092009-00075, выдано СРО НП «Центризыскания», дата выдачи 12.11.2010г.

Руководитель лаборатории: Озмидов О.Р.

ООО «Геодин»,

Место нахождения: 125252, г. Москва, Чапаевский пер., д.5, кор.2.

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0556-2, выдано СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», дата выдачи 21.01.2011г.

Генеральный директор: Николаев А.П.

ЗАО «Инженерно-экологический центр «ИНЖЭКО ЦЕНТР»

Свидетельство о допуске к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО-И-003-14092009-00929 от 12.05.2011 г. выданное НП «Центризыскания»

ООО «Экологическая компания»

Свидетельство о допуске к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 01-И-№0958-1 от 29.12.2012 г. выданное «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве»; Испытательный лабораторный центр (Аттестат аккредитации № САРК RU.0001.441649).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Застройщик: Компания «Идиль Иншаат Тиджарет Аноним Ширкети»

Место нахождения: 80270, Турция, Окмейданы, Пр. Дарюладжазе, Билаш Иш Меркези, блок А, 31, 1 этаж.

Заказчик: ЗАО «ЭМИКС».

Место нахождения: 129075, город Москва, ул. Шереметьевская, д. 85, стр. 2, офис 808а.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика

Договор от 12 января 2011 года № Э/12/01/2100-3 на выполнение функций заказчика между компанией «Идиль Иншаат Тиджарет Аноним Ширкети» и ЗАО «ЭМИКС».

1.8. Состав результатов инженерных изысканий

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте реконструкции домовладения и строительства апарт-отеля с подземной автостоянкой по адресу: ЦАО г. Москва, ул. Остоженка, д. 9/14.

Заказ № 36-06 (О)/11. ООО «ИНЖЭКО ЦЕНТР». М., 2011г.

Технический отчет о результатах математического моделирования для прогноза изменения гидрогеологических условий на объекте реконструкции домовладения и строительства апарт-отеля с подземной автостоянкой по адресу: ЦАО г. Москва, ул. Остоженка, д. 9/14. ООО «Геодин». М., 2011г.

1.9. Состав проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Электрооборудование и электроосвещение.

Подраздел 5.2.1. Система водоснабжения.

Подраздел 5.2.2. Система пожаротушения.

Подраздел 5.2.3. Система водоотведения.

Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование и противодымная защита.

Подраздел 5.5. Сети связи. Закладные устройства.

Подраздел 5.6. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.

Подраздел 5.7. Системы активной пожарной защиты.

Подраздел 5.8. Наружные инженерные сети и сооружения.

Подраздел 5.9. Технологические решения. Автостоянка.

Подраздел 5.10. Технологические решения. Апартаменты, выставочный зал, СПА-салон.

Раздел 6. Проект организации строительства.

Раздел 7. Проект организации работ по сносу и демонтажу.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 12(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 12.5. Статический расчет.

1.10. Иные сведения

Проектом реконструкции предусмотрено сохранение фасадной стены и новое строительство в составе: гостиница, СПА-салон, магазин, кафе, офисные помещения, подземная двухуровневая автостоянка.

В соответствии с письмом Департамента культурного наследия города Москвы (Мосгорнаследие) от 4 декабря 2012 года № 16.02-507/2-(178)-1 фасадная стена здания по адресу ул. Остоженка, д. 9/14 выявленным объектом культурного наследия или объектом, обладающим признаками объекта культурного наследия, не является.

Представлено гарантийное письмо ЗАО «ЭМИКС» о выполнении условий согласования СТУ при получении согласующего письма от Минрегиона России (письмо от 20.02.2013 года № В-12-95).

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Техническое задание на производство инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий для строительства зданий и соору-

жений. Объект: Реконструкция домовладения и строительство апарт-отеля с подземной автостоянкой по адресу: ЦАО г. Москва, ул. Остоженка, д. 9/14.

Заказчик: ЗАО «ЭМИКС». Генеральный директор Клыкова М.Л.

Разрешение № ГН/628-11, выдано Геонадзором г. Москвы 24.08.2011 г.

Техническое задание на работы по математическому моделированию для прогноза изменений гидрогеологических условий. Объект: Реконструкция домовладения и строительство апарт-отеля с подземной автостоянкой по адресу: ЦАО г. Москва, ул. Остоженка, д. 9/14.

Заказчик: ЗАО «ИНЖЕКО ЦЕНТР» Генеральный директор Сорока А.С.

2.2. Основания для разработки проектной документации

Постановление Правительства Москвы от 16 марта 2010 года № 212-ПП «О дальнейшей реализации инвестиционного проекта по адресу: ул. Остоженка, д. 9/14».

Постановление Правительства Москвы от 23 августа 2011 года № 380-ПП «О мерах по дальнейшей реализации инвестиционного проекта по адресу: ул. Остоженка, д. 9/14».

Постановление Правительства Москвы от 28 февраля 2012 года № 75-ПП «О мерах по дальнейшей реализации инвестиционного проекта по адресу: ул. Остоженка, д. 9/14».

Градостроительный план земельного участка № RU77-RU77-210000-004257, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 21 декабря 2012 года № 2394.

Задание на разработку проектной документации для архитектурно-строительного объекта гражданского назначения «Проект реконструкции домовладения с новым строительством в составе: гостиница (апарт-отель), СПА-салон, магазин, кафе, офис, подземная двухуровневая автостоянка по адресу: город Москва, ЦАО, ул. Остоженка, д. 9/14, утвержденное заказчиком.

Договор аренды земельного участка для целей капитального строительства от 02 августа 2011 года № И-01-00088.

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта реконструкции по адресу: г. Москва, ул. Остоженка, вл. 9/14, согласованные с ГУ МЧС России по г. Москве (письмо от 21.12.2012 г. № 6654-4-10).

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о выполненных видах, составе, объеме работ и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий 2011 г. выполнен сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет, пройдены 3 скважины глубиной 30 м и 4 скважины глубиной 23 м, общим метражом 182,0 п. м. Выполнены статическое зондирование грунтов в 3-ех точках до максимальной глубины 17,6м, 4 опыта

штамповых испытаний, три одиночных откачек, геофизические исследования по двум профилям, математическое геофильтрационное моделирование. Из скважин были отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, были определены физико-механические свойства, коррозионная активность грунтов и химический состав грунтовых вод.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии утвержденной программой исследований почв и грунтов на соответствие земельного участка государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

3.2. Инженерно-геологические условия территории

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах второй надпойменной террасы р. Москвы. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 132,0 м до 134,0 м.

В геологическом строении участка исследований до глубины 30,0 м принимают участие современные техногенные (tQ_{IV}), верхнечетвертичные аллювиальные второй надпойменной террасы реки Москвы (aQ_{III}), водно- и озерно-ледниковые сетуньско-донского горизонта ($f,lgQ_{Ist-dns}$), элювиальные (eC_3) и отложения перхуровской (C_{3rg}) и неверовской (C_{3nv}) пачек верхнекаменноугольной системы.

На участке изысканий выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Техногенные грунты представлены насыпными грунтами: песками разной крупности и супесями, серо-желтыми и коричневыми, рыхлыми, малой степени водонасыщения, несслежавшимися, со строительным мусором 10-15% (ИГЭ-1). Мощность насыпи изменяется от 4,0 м до 5,7 м.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Москвы залегают повсеместно и представлены песками средней крупности, серо-желтыми и желтыми, средней плотности, малой степени водонасыщения, с линзами песков крупных и гравелистых (ИГЭ-2). Мощность отложений изменяется от 0,9 м до 5,2 м.

Нижнечетвертичные водно-ледниковые сетуньско-донского горизонта отложения представлены песками средней крупности, серо-желтыми и серо-коричневыми, средней плотности, малой степени водонасыщения и насыщенными водой (ИГЭ-3) и песками крупными, серо-желтыми, средней плотности, насыщенными водой (ИГЭ-4). Мощность песков средней крупности 6,7-9,3 м, мощность песков крупных 1,3-2,1 м.

Элювиальные отложения (eC_3) вскрыты на глубине 16,6-18,2 м (абсолютные отметки 114,9-116,4 м) и представлены дресвяно-щебенистым грунтом с песчано-супесчаным заполнителем, с глыбами известняка, с прослоями карбонатной муки (ИГЭ-5). Мощность элювиальных отложений 0,8-3,0 м.

Отложения перхуровской пачки верхнего отдела каменноугольной си-

стемы (C_3pr) представлены известняком светло-серым и желто-серым, прочным, трещиноватым, водоносным, прослоями разрушенным до щебня (ИГЭ-6). Мощность отложений 0,5-2,0 м.

Отложения неверовской пачки верхнего отдела каменноугольной системы (C_3nv) представлены в верхней части - глинами красно-коричневыми и голубовато-серыми, твердыми, прослоями полутвердыми (ИГЭ-7), ниже залегает мергель светло-серый, прослоями красно-коричневый, средней прочности, трещиноватый (ИГЭ-8). Мощность глин 7,0-9,2 м, вскрытая мощность мергеля 0,2-2,0 м.

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются распространением единого водоносного комплекса в состав которого входят два водоносных горизонта донско-сетуньский и перхуровский.

Водоносный комплекс - безнапорный, уровень вскрывается на глубине 10,4-10,7 м, под плитой на глубине 3,8-4,3 м (абсолютные отметки 122,3-123,0 м). Водовмещающими породами являются водно-ледниковые пески средней крупности и крупные ($f,lg1st-dns$), элювиальный дресвяно-щебенистый грунт (eC_3) и перхуровские известняки (C_3pr). Подстилающим водоупором являются слабопроницаемые глины неверовской пачки (C_3nv). Мощность водоносного горизонта 9,0-10,7 м.

Подземные воды не оказывают агрессивного воздействия на бетон, они имеют слабую степень агрессивного воздействия к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, высокую агрессивность к свинцовым и среднюю агрессивность к алюминиевым оболочкам кабеля.

По результатам лабораторных определений водно-ледниковые пески средней крупности имеют коэффициент фильтрации в плотном сложении 6,9 м/сут, в рыхлом сложении 15,6 м/сут, водно-ледниковые пески крупные в плотном сложении 10,4 м/сут, в рыхлом сложении 22,4 м/сут. Рекомендуемые значения коэффициентов фильтрации по результатам лабораторных определений для песков средней крупности, средней плотности 8 м/сут, для песков крупных, средней плотности 12 м/сут.

В результате одиночных откачек из скважин получены коэффициенты фильтрации водовмещающих пород водоносного комплекса 6 м/сут, 7 м/сут и 10 м/сут. Рекомендуемое по результатам опытных работ среднее значение коэффициента фильтрации составляет 8 м/сут.

Площадка предполагаемого строительства характеризуется как потенциально неподтопляемая.

Расчеты математического моделирования показывают, что максимальный подъем уровней грунтовых вод при выпадении экстремальных осадков составит 0,56 м непосредственно в площади участка, а на окружающей территории - 0,1-0,4 м.

Прогнозный расчет распределения уровней грунтовых вод в условиях долгосрочного регионального подтопления показал, что максимальный прогнозный уровень подземных вод на площадке проектируемого строительства в контурах здания составляет 125,2 м.

При измерении блуждающих токов максимальные значения величины потенциалов в направлениях СЗ-ЮВ и СВ-ЮЗ не превысили 40 мВ, что свидетельствует об отсутствии на площадке блуждающих токов.

Грунты ИГЭ-1 имеют среднюю степень агрессивности к бетону, грунты ИГЭ-2 и ИГЭ-3 к бетону неагрессивны. Грунты ИГЭ-1 обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля. Грунты ИГЭ-2 обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля и высокой - к алюминиевой оболочке кабеля. Грунты ИГЭ-3 обладают низкой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля и средней - к алюминиевой оболочке кабеля. Коррозионная агрессивность к стали грунтов ИГЭ-1 - ИГЭ-3 - преимущественно низкая.

В соответствии с «Схематической картой инженерно-геологического районирования г. Москвы по степени опасности проявления современных карстово-суффозионных процессов на поверхности земли» 1996г., рассматриваемый участок отнесен к потенциально опасному в карстово-суффозионном отношении.

Расчетный диаметр возможной карстовой воронки составил 6,0 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,7м для грунтов техногенной насыпи.

Грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2 характеризуются как практически непучинистые.

Территория отнесена к II-ой категории по степени сложности инженерно-геологических условий. Уровень ответственности сооружения – II(нормальный).

3.3. Инженерно-экологические условия территории

Согласно Заключению о лабораторном исследовании почв и грунтов № 105 от 11.10.2011 года, выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека по г. Москве.

По уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком (суммарный показатель загрязнения Zс и валовое содержание тяжелых металлов) исследованные образцы почв (грунтов) в пробах П1, П2, П3 в слое 0,0-0,2 метра относятся к «умеренно опасной» категории загрязнения; в остальных пробах в слое 0,0-6,5 метра относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По уровню химического загрязнения нефтепродуктами исследованные образцы почв и грунтов во всех пробах в слое 0,0-6,5 метра относятся к «допустимой» категории загрязнения. По уровню химического загрязнения бенз(а)пиреном исследуемые образцы почв и грунтов во всех пробах в слое 0,0-6,5 метра относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По степени эпидемической опасности исследуемые образцы почв и грунтов во всех пробах в слое 0,0-0,2 метра относятся к «чистой» категории загрязнения. Патогенные микроорганизмы (в т. ч. сальмонеллы) не выделены, яйца и личинки гельминтов не обнаружены. Протоколы исслед-

дований № 10/07-11 Эк от 07.10.2011 г., №264-11 от 06.10.2011 г., № 18-264-11 от 07.10.2011 г. выполненные ФГБУ «Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора» Управления делами президента РФ (аттестат аккредитации ИЛЦ№РОСС RU.0001.510440).

По данным радиационного обследования, среднее значение МЭД гамма-излучения на участке составило 0,13 мкЗв/ч. В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Значения Аэфф соответствуют средним значениям для г. Москвы. Удельная активность техногенных радионуклидов (^{137}Cs) на обследованном участке не превышает значений, характерных для данной местности. По результатам оценки радоноопасности участка среднее значение плотности потока радона составило 26,0 мБк/м²*с. Система защиты от радона при строительстве не требуется. Исследованные показатели соответствуют требованиям нормативных документов (НРБ-99/2009 СанПиН 2.6.1.2523-09, ОСПОРБ-99/2010 СП 2.6.1.2612-10). Акт радиационного контроля территории №150/11 от 29.09.2011 г., выполненный ООО «Экологическая компания» (аттестат аккредитации № САПКРУ.0001.441649).

4. Описание технической части проектной документации

4.1. Схема планировочной организации земельного участка

Площадь участка строительства в пределах границах землеотвода составляет 0,1658 га.

Планировочная организация участка разработана на инженерно-топографическом плане, выполненном ГУП «Мосгортеотрест». Заказ № 3/1143-11 от 17.01.2011 г.

Участок расположен по адресу: г. Москва, ЦАО, ул. Остоженка, д.9/14

Участок ограничен:

- с северо-запада – ул. Остоженка;
- с юго-запада – Пожарским переулком;
- с северо-востока – глухим брандмауэром 5-ти этажного жилого дома №7 по ул. Остоженка;
- с юго-востока – глухим брандмауэром 5-ти этажного жилого дома №12 по Пожарскому переулку.

В настоящее время на участке расположено недостроенное здание, состоящее из двух подземных и пяти надземных этажей. Проектом предусматривается разборка существующих конструкций до фундаментной плиты. На участке отсутствуют подземные инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу или переносу.

Проектной документацией предусматривается:

- реконструкция существующего здания путем возведения на существующих фундаментах 6-ти этажного здания гостиницы (апарт-отеля на 16 номеров) с размещением в здании СПА-салона, непродовольственного магазина, офисных помещений и кафе с устройством в сохраняемой подземной части здания двухуровневой подземной автостоянки;
- строительство отдельно стоящей трансформаторной подстанции.

Реконструируемое здание расположено на углу периметральной застройки квартала, расположено на пересечении ул. Остоженка и Пожарского переулка, имеет в плане Г-образную форму, примыкая к двум торцам существующих 5-ти этажных жилых жомов.

Основные подъезды к реконструируемому зданию обеспечиваются с ул. Остоженка и с Пожарского переулка. Въезд во внутриворотовое пространство реконструируемого здания осуществляется с Пожарского переулка по проектируемому проезду (через арку шириной 5,35 м и высотой 4,25 м), завершающимся разворотной площадкой диаметром 15 м. Въезд в подземный паркинг осуществляется по рампе, выходящей на Пожарский переулоч.

Схема транспортного обслуживания здания решена в увязке с существующими улицами и переулками и обеспечивает внешние и внутренние транспортно-пешеходные связи. К реконструируемому зданию обеспечивается подъезд пожарной техники. Внутриворотовые проезды разворотной площадки запроектированы шириной не менее 4.5 м и имеют конструкцию, рассчитанную на проезд пожарной техники Ширина тротуаров, прилегающих к реконструируемой части здания, составляет от 0,75 м до 3,0 м.

На отведенной территории места для парковки автомобилей проектом не предусмотрены. Места для парковки автомобилей располагаются в подземной автостоянке на 55 м/м, в том числе 6 м/м для инвалидов.

Организация рельефа участка реконструируемого здания выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1 м и решена в увязке с существующими отметками асфальтового покрытия проезжих частей ул. Остоженка и Пожарского переулка, внутриквартальных проездов и опорной застройки. Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод по лотками проектируемых проездов в существующую сеть ливневой канализации города.

Участок имеет основной уклон в южном и юго-западном направлении и характеризуется относительными отметками от 133.58 до 132.00. Проектируемые отметки участка по проездам имеют значения от 132.96 до 132.42. Относительная отметка $\pm 0,00$ реконструируемого здания соответствуют абсолютной отметке на местности 133.50. Относительная отметка $\pm 0,00$ проектируемой ТП соответствует абсолютной отметке на местности 134.30. Продольные уклоны по внутриворотовому проезду составляют 0,7% и 4,0%. Поперечные уклоны по проездам составляют 2%. Поперечные уклоны тротуаров составляют 1,5%. Поперечные профили по внутренним проездам приняты двускатными. Вертикальная планировка реконструируемых тротуаров выполнена в существующих отметках.

Благоустройство реконструируемой части территории предусматривает установку типовых малых архитектурных форм в соответствии с номенклатурой, выпускаемой на предприятиях стройкомплеса г. Москвы.

На реконструируемом участке зеленые насаждения отсутствуют. Озеленение территории осуществляется высадкой кустарника и устройством газонов.

Конструкции дорожных покрытий рассчитаны на нагрузку от пожарной техники. Реконструкция покрытий за пределами отведенного участка на входит в настоящий проект.

Проезды отделяется от тротуара и газона бетонным бордюром БР 100.30.15, тротуар отделяется от газона бетонным бордюром БР 100.20.8. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью на пути следования инвалидов не превышает 0,04 м.

Основные технические показатели земельного участка в границах отведенного участка:

Наименование	Единица измерения	В границах ГПЗУ
Площадь участка	м ²	1 658,00
Площадь подошвы застройки	м ²	1 325,1
Площадь твердых покрытий придомовой территории	м ²	275,80
- площадь мощения под аркой		149,80
Площадь озеленения	м ²	57,10

4.3. Архитектурные решения

Реконструкцией домовладения предусмотрены: сохранение фасадной стены, устройство подземной двухуровневой автостоянки, строительство 6-этажного здания гостиницы, изменение функционального назначения здания.

Здание Г-образное в плане габаритными размерами 37х19 м, с подземной двухуровневой автостоянкой. Верхняя отметка объекта 25 м.

Размещение:

- на втором подземном этаже на отм. -6,45 – автостоянки на 31 машиноместо, пожаробезопасных зон для МГН, венткамеры, помещения уборочного инвентаря;

- на первом подземном этаже на отм. -3,30 – автостоянки на 24 машиноместа, пожаробезопасных зон для МГН, помещения охраны автостоянки с санузлом, помещение администрации автостоянки с санузлом, помещения охраны с санузлом, помещения персонала автостоянки с душевой и санузлом, помещения уборочного инвентаря, венткамеры, насосной пожаротушения, ИТП, водомерного узла, помещения оборудования слаботочных сетей, электрощитовой;

- на 1 этаже на отм. 0,00 – апартаментов с холлом, приемно-вестибюльными помещениями, рецепцией, комнатами администрации, диспетчерской, помещением посыльных и дежурного персонала с мини-кухней и с/узлом, камеры хранения, колясочной, мусорокамерой, загрузочной с отдельным входом для приема белья, подсобными помещениями, спа-салона с вестибюлем, рецепцией, гардеробом посетителей, массажной

с душем, солярием с душем, залом парикмахерской и маникюра, гардеробом персонала, кладовой, помещениями уборочного инвентаря с местом для временного хранения грязного белья и дезинфицирующих средств, санузлами для посетителей и персонала, магазина непродовольственных товаров, кафе-кондитерской с вестибюлем, гардеробом посетителей, санузлами для посетителей, гардеробом персонала с душевыми и санузлами, холлом, моечной столовой посуды, кухней, офисных помещений с рабочими комнатами, санузлом и помещением уборочного инвентаря;

- на 2 этаже на отм. 4,05 - апартаментов с холлом с зоной дежурного администратора, переговорной, гостиной, комнатой отдыха, зоной игры на бильярде, детской комнатой, помещением для водителей и посыльных, тренажерным залом с зоной индивидуальных занятий, спа-салона с кабинетом педикюра, косметическим кабинетом, кабинетом аюрведы с душем, солярия, зала хипокси с раздевалкой, душем, стиркой, сушилкой, помещением персонала, торгового зала магазина, обеденного зала кафе-кондитерской с помещением приёма грязной посуды и кладовой, офисных помещений с рабочими комнатами, санузлом и помещением уборочного инвентаря;

- на 3-6 этаже на отм. 7,65; 11,70; 15,75; 19,80 – помещений апартаментов, холлов-гостиных, помещений уборочного инвентаря.

Связь по этажам двумя лестницами, двумя пассажирскими лифтами грузоподъемностью 1000 кг и сервисным лифтом грузоподъемностью 1800 кг, также предназначенным для перевозки пожарных подразделений.

Отделка фасадов:

- цоколь – натуральный гранит;

- наружные стены (восстанавливаемая стена) – реставрация, затирка и покраска по кирпичу, облицовка откосов фасадных проёмов старой стены - тиковое дерево;

- наружные стены (новое строительство) - натуральный камень, два первых этажа дворовой части – деревянные фасадные панели;

- окна, витражи – двухкамерный стеклопакет из алюминиевого профиля и раздвижная фасадная алюминиевая система.

4.3. Конструктивные решения

Фундаменты и ограждающие конструкции подземной части существующего домовладения в ходе реконструкции и нового строительства будут сохранены, поэтому изменений в состоянии грунтового массива не произойдет, и не будет оказываться дополнительного влияния на окружающую застройку.

По данным расчета геологического риска на данном объекте практически отсутствуют экономический и социальный риск от карстово-суффозионных процессов.

Результаты обследования технического состояния зданий по адресу: ул. Остоженка, дом №7 (пер. Пожарный, №12), при реконструкции (демонтаже) здания по адресу: ул. Остоженка, дом №9/14.

Краткая характеристика здания №7 (пер. Пожарный, №12): построено в конце 19 века, начале 20-го. Здание пятиэтажное, с подвалом.

Фундаменты ленточные. Наружные и внутренние стены выполнены из кирпичной кладки на сложном растворе.

Междуэтажные перекрытия - первоначально были деревянные на деревянных балках. После капитального ремонта заменены на монолитные железобетонные плиты. Крыша скатная, на стропильных балках. Кровельный настил - из стальных оцинкованных листов.

Оконные заполнения - деревянные, частично заменены стеклопакетами. Наружные и внутренние дверные заполнения - металлические и деревянные. Здание жилое, сложной конфигурации.

По результатам обследования выявлено:

Фундаменты: ленточные, кладка выполнена из обыкновенного кирпича на сложном растворе. Глубина заложения 0,9-1,00 м от пола цокольного этажа.

Прочность кирпича сжатию:

6,0-7,0 МПа (60-70 кгс/см²);

Прочность раствора сжатию:

0,8-1,2 МПа (8,0-12,0 кгс/см²);

Расчетное сопротивление кладки соответственно СНиП 11-22-81* (табл. 2).

$R_{сж} = 0,7-0,8$ МПа (7-8 кгс/см²);

Техническое состояние фундаментов работоспособное (удовлетворительное). Демонтаж здания №9/14 не повлиял на состояние фундамента здания №7 (пер. Пожарный, №12).

Наружные стены из керамического обыкновенного, одинарного кирпича толщиной 1015мм, 850мм и 750мм. Раствор сложный (известково-песчаный, с добавлением цемента).

Незначительные трещины в подоконных простенках, перемычках, отслоение штукатурки.

В зонах водосточных труб карнизной части и в угловых участках по оси 1-6/Н-Н выявлено: сырость стен.

Прочностные характеристики кирпичной кладки сжатию:

а) кирпича 6,5-7,5 МПа (65-75 кгс/см²)

б) прочность раствора 0,9-1,2 МПа (9,0-12,0 кгс/см²)

в) прочность кладки по СНиП 22-81 0,8-0,9 МПа (8,0-9,0 кгс/см²) Техническое состояние наружных стен работоспособное. Имеющиеся отдельные трещины, намокания и отслоения штукатурки были зафиксированы до начала демонтажа здания 9/14.

Данные дефекты могут быть устранены выполнением ремонта с незначительными затратами.

Внутренние стены из керамического обыкновенного, полнотелого кирпича, толщиной 750мм, 650мм, 510мм и 380мм. Раствор сложный (известково-песчаный, с добавлением цемента).

Прочность компонентов кладки внутренних кирпичных стен сжатию получена:

а) кирпича 6,5+8,0 МПа (65+80 кгс/см²);

б) прочность раствора 0,8+1,2 МПа (8,0+12,0 кгс/см²).

Расчетное сопротивление кладки стен на сжатие согласно СНиП II-22-81* (таблица 2) принять равным 0,7+0,8 МПа (7+8 кгс/см²).

Техническое состояние внутренних стен работоспособное.

Перегородки кирпичные, толщиной 1 и 1/2 кирпича, 250мм и 120мм соответственно.

Перегородки имеют незначительные увлажнения, особенно в местах расположения инженерного оборудования и укладки трубопроводов.

Техническое состояние перегородок работоспособное.

Колонны из кирпичной кладки в отдельных участках внутренней части здания.

При обследовании видимых дефектов не выявлено. Техническое состояние колонн работоспособное.

Монолитные железобетонные перекрытия.

Толщина плит перекрытия переменная: 180+200мм. Плиты армированы, поперечные и продольные стержни Ø12 А500, ячейка переменная 150÷200мм.

При обследовании выявлены: трещины, выпадение штукатурки - дефекты, зафиксированные до начала демонтажа здания 9/14. Прочностные характеристики плит перекрытий $R_{сж}=17÷21$ МПа (170÷210 кгс/см²), класс бетона по прочности В15.

Техническое состояние монолитных междуэтажных плит перекрытий работоспособное.

Демонтаж здания №9/14 не повлиял на состояние монолитных железобетонных перекрытий.

Лестницы. Здание сложной конфигурации, имеет 16 трехмаршевых и двухмаршевых лестниц из сборно-монолитных конструкций; на металлических косоурных балках. Ограждения выполнены из металлических конструкций с деревянными поручнями. Лестничные площадки из монолитного железобетона по стальным балкам. Ступени из сборных железобетонных конструкций.

За период демонтажа здания №9/14 было проведено инструментальное обследование конструкций лестниц, особенно в осях 9- 10/Б-В и 15-16/Ж-И, которые находятся вблизи демонтированного здания. По результатам обследования заметных дефектов не обнаружено.

Техническое состояние лестниц работоспособное. Демонтаж здания №9/14 не повлиял на состояние конструкций лестниц.

Полы бетонные, в санузлах керамическая плитка, в жилых помещениях паркет, ламинат, линолеум. Имеются стертые участки плиток, линолеума и ламината.

Осадки и отклонения несущих стен не превышают нормативных значений для данной категории зданий;

Деформации и прогибы несущих конструкций - стен, колонн, перекрытия и покрытия, не выявлены.

За период наблюдений изменения размеров ширины раскрытия существующих трещин не выявлены (точность измерений 1/100мм).

Прочность, устойчивость несущих конструктивных элементов удовлетворительная.

Здание по адресу: г. Москва, ул. Остоженка, дом №7 (пер. Пожарный, №12) находится в работоспособном состоянии (в соответствии ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» М. 2010). Осадки и деформации не превышают допустимых нормативных значений по СНиП 2.01.07-85* и СНиП 2.02.01-83*.

Виброзащита проектируемого здания.

Виброзащита проектируемого здания с подземной автостоянкой по адресу: Москва, ЦАО, ул. Остоженка, д.9/14, от вибрации, возникающей при движении поездов действующей линии метрополитена (стадии «Проект» и «РД». Технические решения), Часть 1. Проект предусматривает удовлетворение всех требований СН 2.2.4./2.1.8.566-96 по уровню вибрации для помещений общественных зданий.

В разделе «Проект» рекомендуется к применению система защиты с использованием резинометаллических заменяемых виброизоляторов. Система предусматривает ее монтаж после выполнения основных строительно-монтажных работ в здании, и возможность замены в любой момент без нарушения эксплуатации здания.

В разделе «Проект» предлагается использовать резинометаллические виброизоляторы и виброизоляторы типа БВИ-1-1 и БВИ-1-2 отечественного производства из синтетической резины, разработанные ООО «ВИБРОСЕЙСМОЗАЩИТА» и апробированные в отечественном строительстве при виброзащите более 30 зданий в Москве. Все материалы, представленные в «Проекте», в том числе запатентованные в РФ, являются интеллектуальной собственностью Исполнителя - ООО «ВИБРОСЕЙСМОЗАЩИТА» - и не могут без его разрешения передаваться третьим лицам или организациям или использоваться в других проектах.

Конструктивные решения.

Настоящим проектом предусмотрено сохранение существующей фундаментной плиты. Существующая фундаментная плита - монолитная железобетонная, толщиной 1200 мм, защитный слой бетона арматуры - 50-55 мм.

Отметка низа фундаментной плиты 125.58 м.

Отметка верха фундаментной плиты 126.78 м.

На основании технического заключения, выполненного ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко в 2010 году установлено, что отсутствие консервации здания привело к протечке воды и намоканию конструкций.

Прочность бетона сжатию $R_c=19-21$ МПа ($190-210$ кгс/см²).

Согласно выводам технического заключения, техническое состояние фундаментов - ограничено работоспособное.

Проектом предусматривается провести ремонтно-восстановительные работы фундаментной плиты и усиление существующей плиты методом наращивания плиты сверху.

Проектируемая плита наращивания толщиной 270 мм со стаканной частью в зоне колонн. На существующей плите выполняется зачистка и насечка поверхности после осушения. Арматурная сетка плиты наращивания крепится к гнутым элементам, в шахматном порядке заанкеренным в существующую фундаментную плиту. Плита наращивания выполняется из бетона класса В30, W4 и рабочей арматуры класса А-500. Анкеры типа Hilti на клею.

Конструктивная схема подземной и надземной частей проектируемого здания представляет собой монолитный железобетонный каркас. Определение параметров конструктивной схемы здания (сечение, армирование и т.д.) выполнено на основании статического расчета с применением программы «STARK-ES», версия 4.4 (2008), сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00139, номер ключа защиты № 4795.

Подземная часть – двухэтажная. Конструктивная схема подземной части здания - монолитный железобетонный каркас с шагом колонн $6,3 \div 8,5 \times 8,0 \div 7,7$ м.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона В30, арматура класса А-500. В проекте использованы следующие типоразмеры колонн $\varnothing 600$ мм, и 500×800 мм.

Наружные сохраняемые стены - толщиной 300 мм, бетон В30, W4, F75; арматура класса А-500. Утепление в зоне промерзания.

Перекрытия - толщиной 300 мм, монолитные железобетонные безбалочные плиты со скрытыми капителями, из бетона класса В30, арматуры класса А-500.

Внутренние стены (лестницы, пандусы, лифтовые шахты) - толщиной 250 мм бетон класса В30, арматура класса А-500

Надземная часть здания - шестиэтажная с техническим этажом, конструктивная схема - монолитный железобетонный каркас с шагом колонн $6,3 \div 8,5 \times 8,0 \div 7,7$ м.

Колонны - монолитные железобетонные, бетон класса В30, арматура класса А-500. В проекте использованы следующие типоразмеры колонн $\varnothing 600$ мм, 400×800 , 500×800 мм.

Перекрытия - толщиной 300 мм, монолитные железобетонные безбалочные плиты со скрытыми капителями и контурными балками, из бетона класса В30 арматуры класса А-500.

Ограждающие конструкции - газосиликатные блоки толщиной 200 мм объемный вес 600 кг/м³, утеплитель типа «Rockwool» толщиной 150 мм перекрывающий места сопряжения перекрытий и наружных стен, конструкции вентилируемого фасада.

Кровли - плоские, совмещенные, утепленные, эксплуатируемые и неэксплуатируемые с внутренним водостоком.

Лестницы - монолитные железобетонные, Z-образные марши. Бетон класса В30, арматура класса А-500.

Лестнично-лифтовые блоки - монолитные железобетонные, стены толщиной 250 мм, бетон класса В30, арматура класса А-500.

Внутренние перегородки - газосиликатные блоки толщиной 200 мм, кирпичные толщиной 125 мм, армированные сетками.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм жесткости - продольных и поперечных стен, монолитных лестнично-лифтовых шахт связанных с плитами перекрытия по жесткой схеме.

Подземная двухэтажная автостоянка: о степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Здание апартаментов: степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Нежилые помещения общественного назначения на 1-ом, 2-ом и 3-м этажах: степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Элементы конструкций здания	Пределы огнестойкости конструкций		
	апартаментов	автостоянки	нежилых помещений
Несущие элементы, а также элементы, обеспечивающие общую устойчивость и геометрическую неизменяемость здания (стены, колонны и	R 90	R 120	R 120
Ограждающие конструкции: - шахт лифтов и шахт дымоудаления - шахт пожарных лифтов (в т.ч. машинное помещение)	REI 45	REI 150 REI 150	REI 150 REI 150
Противопожарные стены 1-го типа	REI 150	REI 150	REI 150
Противопожарные перекрытия 1-го типа	REI 150	REI 150	REI 150
Конструкции, обеспечивающие устойчивость противопожарных стен и перекрытий 1-го типа	R 150	R 150	R 150
Перекрытия междуэтажные	REI 45	REI 60	REI 60
Стены лестничных клеток, рампы	REI 90	REI 150	REI 150
Марши и площадки лестниц	R 60	R 60	R 60
Противопожарные перегородки 1-го типа	EI 45	EI 45	EI 45
Коммуникационные шихты, пересекаю-	REI 150		

щие границы пожарного отсека			
Коммуникационные шахты, не пересекающие границы пожарного отсека	REI 45	REI 60	REI 60

Класс пожарной опасности строительных конструкций здания

Строительные конструкции	Класс пожарной опасности
Несущие стержневые элементы	К0
Стены наружные с внешней стороны	К0
Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия	К0
Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	К0
Марши и площадки лестниц в лестничных клетках	К0

4.4. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций:

- наружных стен – минераловатными плитами толщиной 150 мм и плотностью не менее 90 кг/м^3 , облицовка плитами из натурального камня в составе сертифицированной навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

- покрытия – плитами экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм;

- покрытия технического этажа – минераловатными плитами толщиной 150 мм;

Заполнение световых проемов:

- блоки оконные из профилей из алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами с низкоэмиссионным мягким покрытием и заполнением аргоном, сопротивлением теплопередаче $0,8 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$;

- витражи из профилей из алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами с низкоэмиссионным мягким покрытием и заполнением аргоном сопротивлением теплопередаче $0,83 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

- теплоизоляция отапливаемой оболочки;

- оснащение инженерных систем здания контрольно-измерительными приборами для автоматического контроля и учета потребляемой тепловой энергии; применение современных отопительных приборов в сочетании с термостатическим регулирование теплоотдачи;

- по водоснабжению – теплоизоляция магистралей в системе горячего водоснабжения, водосберегающая сантехническая арматура и оборудова-

ние, поддержание заданного минимального давления в водопроводных сетях, учет расходов воды;

- по электроснабжению – применение светильников с эргономичными лампами с высокой светоотдачей; рациональное управление освещением; выбор актуального современного энергосберегающего электрооборудования; учет потребления электроэнергии.

4.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Электроснабжение – в соответствии с техническими условиями № И-12-00-900940/125 от 19.01.2012 г. и техническим заданием заказчика.

ТП установлена на плите перекрытия здания (стилобатная часть) и оборудована приемками для ввода и подключения кабелей. ТП расположена в осях 22-23 и 6-8. Вход технического персонала и загрузка оборудования в помещение ТП осуществляется с улицы.

В ТП предусматривается установка элегазовых КРУ 10кВ на четыре присоединения с выключателями нагрузки (в отдельном помещении для МКС ОАО «МОЭСК») и двух высоковольтных камер для подключения трансформатора и организации учета на стороне 10 кВ типа ТПС; двух трансформаторов мощностью 1000кВА с сухой изоляцией и распределительных шкафов 0,4кВ типа ШНН-РЭК.

Связи в распределительном устройстве 10 кВ выполняются одножильным экранированным кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Распределительное устройство 10 кВ оборудовано индикаторами прохождения тока КЗ и индикаторами наличия напряжения. Для защиты силового трансформатора использует электронное энергонезависимое реле.

ТП включается в сеть 10 кВ между ТП 23122 и ТП 19838. Линия электроснабжения выполнена кабелем АПвПуг-10 3(1х240)/50, проложенным в земле. Схема электроснабжения соответствует 2-ой категории надежности.

Разделы электроснабжения бассейнов исключены из проектной документации.

Водоснабжение и водоотведение

Проектируемое здание оборудуется следующими системами водоснабжения и водоотведения:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- противопожарный водопровод (В2);
- Автоматическое пожаротушение «В2.1»;
- система горячего водоснабжения (ТЗ,Т4);
- хозяйственно-бытовая канализация (К1);
- водосток (К2);
- производственная канализация (К3);

- сеть условно чистых стоков (Др);

По отдельным системам раздела ВК предлагаются следующие проектные решения:

Водоснабжение - в соответствии с ТУ от 19.10.2010г. №21-2928/10 МГУП "Мосводоканал". Согласно ТУ водоснабжение возможно при условии перекладки сущ.водопровода Ду250мм на Ду300мм вдоль ул.Остоженка. Максимальный напор в сети 40 м.в.ст., минимальный 30 м.в.ст.

Ввод водопровода 2Ду150мм ВЧШГ; L=2x3,5м выполняется от проектируемой водопроводной сети Ду300мм в помещение водомерного узла. На вводе установлен счетчик Ду40мм с обвязкой.

Диаметр и количество ниток ввода определено гидравлическим расчетом с учетом расходов воды на хозяйственно-бытовые нужды и на внутреннее пожаротушение.

На период перекладки водопровода на Ду300 ВЧШГ; L=115м, предусмотрено устройство байпасной линии Ду200ст; L=120м.

Расчетные расходы составляют:

Общий расчетный расход на вводе – 2,3 л/сек; 24,43 куб.м/сут

в том числе:

расход холодной воды – 15,59 куб.м/сут

расход горячей воды – 8,84 куб.м/сут

расход тепла на ГВС – 0,181 Гкал/ч

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение:

- надземная часть – 1 струя по 2,6 л/сек;

- подземная часть – 2 струи по 5 л/сек;

Расчетный расход воды на автоматическое пожаротушение:

- подземной автостоянки – 30 л/сек (спр.) + 9 л/сек (др);

- надземная часть – 10 л/с (спр.) + 2 л/с (др.);

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение - 110,0 л/сек обеспечивается из трех ПП расположенных на городской сети.

Сеть хоз-питьевого водопровода тупиковая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов по -1 и 1 этажам до стоков, проходящих в шахтах межквартирных коридоров. На ответвлениях в квартиры устанавливается запорная арматура, обратные клапаны, регуляторы давления и водосчетчики с импульсным выходом. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к квартирам из сшитого полиэтилена в пространстве подшивного потолка.

Трубопроводы хоз-питьевого водоснабжения встроенных помещений монтируются из полипропиленовых и металлопластиковых труб. Все встроенные помещения оборудуются счетчиками с импульсным выходом.

Система горячего водоснабжения запроектирована централизованной из ИТП.

Сеть горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией по магистралям и стоякам. Стояки прокладываются в шахтах межквартирных коридоров. На ответвлениях в квартиры устанавливается запорная арматура, обратные клапаны, регуляторы давления и водосчетчики с импульсным выходом. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к квартирам из сшитого полиэтилена в пространстве подшивного потолка.

Стояки и магистрали холодного и горячего водоснабжения прокладываются в изоляции.

Требуемый напор на хоз-питьевое водоснабжение составляет 44,6 м.в.ст.

Для создания требуемого напора, в помещении водомерного узла запроектирована автоматическая повысительная установка $Q=9$ куб.м/ч; $H=25,0$ м.в.ст.

Канализация - в соответствии с ТУ от 19.10.2010г. №21-2928/10 МГУП "Мосводоканал" в существующую колодец канализационной сети Ду400мм по Пожарскому переулку. Объем сточных вод согласно ТУ 24,09 куб.м/сут. Согласно ТУ предусмотрена перекладка дворовой канализационной сети Ду150мм на Ду200 ВЧШГ; $L=48$ м.

Проектом канализационной сети Ду200 ВЧШГ; $L=12$ м. предусматривается устройство 5-ти новых канализационных колодцев и реконструкция 7-ми существующих.

На выпуске КЗ предусматривается установка жируловителя.

Внутренняя сеть хоз-бытовой канализации запроектирована самотечной, с отводом стоков в наружные сети бытовой канализации.

Количество бытовых стоков составляет:

- от апартаментов – 16,20 куб.м/сут; 2,90 л/сек

- от встроенных помещения – 2,09 куб.м/сут; 2,34 л/сек.

Стоки от апартаментов и встроенных помещений отводятся отдельными выпусками. Сброс стоков от бассейнов и перелив предусматривается в канализационные стояки с разрывом струи.

Производственная канализация отводит стоки от технологического оборудования кафе самостоятельным выпуском в городскую сеть с устройством жируловителя.

Количество производственных стоков: 4,20 куб.м/сут; 1,58 л/сек.

Присоединение моечных ванн предусматривается с разрывом струи.

Стоки от с/у на отм.-3.300 отводятся напорной линией через гаситель напора на самостоятельный выпуск Ду100мм.

Внутренние сети бытовой и производственной канализации монтируются из чугунных безраструбных канализационных труб. Стояки прокладываются в шахтах, для осмотра и прочистки предусматривается устрой-

ство ревизий. Сеть вентилируется через стояки, вытяжная часть выводится на кровлю.

Водосток - в соответствии с ТУ от 05.10.2010 № 1129/10 ГУП "Мосводосток" в городскую водосточную сеть Ду600мм по ул. Остоженка. ТУ предусмотрена перекладка существующего водостока Ду300-500мм на сеть Ду600мм; L=80 м. от строящегося здания до сети городского водостока Ду700мм. Запроектирована санация стеклопластиковым рукавом участка городского водостока Ду700мм; L=33 м. до водостока Ду1000мм.

Внутриплощадочная сеть Ду400мм; L=40 м. запроектирована с устройством 2-х водосточных колодцев и реконструкцией 7-ми существующих.

Расчетный расход ливневых стоков с территории – 43,51 л/сек.

Для отвода случайных вод из насосной станции предусмотрен приямок с погружным насосом Q=16 куб.м./час; H=16 м.в.ст. Отвод условно чистых стоков производится на рельеф и далее в ливневые сети. Внутренняя сеть дренажа монтируется из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Теплоснабжение, ИТП.

Теплоснабжение - в соответствии с техническими условиями № 2010-1496 от 17 сентября 2010 года, выданными ОАО «Московская теплосетевая компания», от городских тепловых сетей 2Д=150 мм магистрали № 24 07 района, через ИТП, расположенный в отдельном помещении на -1 уровне автостоянки, в осях 7-8/15-16 на отм. -3,30.

Параметры в точке присоединения:

напор в подающем трубопроводе – 820-980 кПа,

напор в обратном трубопроводе – 300-470 кПа,

в статическом состоянии - 170 м,

расчетный температурный график - 150-70°C,

в летний период 70-30°C,

Максимальные тепловые потоки:

отопление – 0,221 Гкал/час, вентиляция и ВТЗ – 0,469 Гкал/час, горячее водоснабжение – 0,181 Гкал/час.

Общая тепловая нагрузка на здание (ИТП) составляет: 0,871 Гкал/час.

Присоединение систем отопления, вентиляции и ВТЗ предусмотрено по независимой схеме через автономные пластинчатые теплообменники в ИТП, присоединение системы горячего водоснабжения – по закрытой, одноконтурной двухступенчатой схеме с циркуляционными насосами через автономные пластинчатые теплообменники в ИТП.

Расчетные параметры теплоносителя после ИТП: для систем отопления 85-60°C, для систем вентиляции и ВТЗ-90-60°C, для систем горячего водоснабжения – 65-5°C.

В ИТП предусматривается установка пластинчатых теплообменников производства «Альфа-Лаваль», насосов фирмы «Grundfos» с частотными

преобразователями, регулирующих клапанов фирмы «Danfoss». Для поддержания постоянного давления, компенсации температурных расширений, деаэрации и компенсации потерь теплоносителя в системах отопления и вентиляции предусматривается установка мембранных расширительных баков фирмы «Reflex». Предусмотрена автоматизация управления технологическими процессами с помощью контроллера, обеспечивающего поддержание требуемых параметров работы технологических систем и управление работой насосного оборудования.

Предусмотрен учет тепловой энергии на вводе в ИТП теплосчетчиком ВИС.Т. Предусматриваются звуко-виброизоляционные мероприятия.

Проектной документацией на наружные тепловые сети предусматривается.

Перекладка участка теплосети от камеры 2422/1 до камеры 2422/2 по существующему направлению, в связи с увеличением тепловой нагрузки, с устройством байпаса теплосети для бесперебойного теплоснабжения существующих потребителей, надземной прокладкой стальных труб 2Д=200 мм, 2Д=150 мм, 2Д=100 мм, 2Д=50 мм в минераловатной изоляции с покровным слоем из оцинкованной стали, на низких и высоких опорах, с ответвлениями на существующие абоненты 0724/023, 061, 063, общей протяженностью 134,1 м; с демонтажом существующих тепловых сетей 2Д=150 мм и 2Д=50 мм в минераловатной изоляции в непроходных каналах; с реконструкцией существующих камер теплосети 2422/1, 2422/2, 2422/4; с прокладкой теплосети стальными бесшовными, горячедеформированными, гр. В, термообработанными (ГОСТ 8731, 8732, ст. 20 Гост 1050-88*) 2Д=273х8 мм в ППУ-ПЭ изоляции с дистанционным контролем за состоянием изоляции (ГОСТ 30732-2006) заводской готовности, в непроходных каналах из монолитного железобетона сечением 2100х850 мм, запесоченных, протяженностью 18,7 м, и в полупроходных каналах из монолитного железобетона сечением 2100х1500 мм, на скользящих опорах, в ППУ-М изоляции, протяженностью 44,4 м.

Перекладка участка теплосети от камеры 2422/4 к существующему зданию по адресу ул. Остоженка, д. 7, стр. 1 по существующему направлению, в связи с увеличением тепловой нагрузки, стальными бесшовными трубами 2Д133х6 мм в ППУ-М изоляции, на скользящих опорах, в полупроходных каналах из монолитного железобетона сечением 1750х1500 мм, протяженностью 36,0 м, с устройством камеры ответвления к проектируемому зданию, с демонтажом существующих труб 2Д=50 мм в непроходных каналах с сопутствующим дренажом и стальных труб бездействующего газопровода Д=63 мм.

Прокладка теплового ввода в проектируемый ИТП стальными бесшовными, горячедеформированными, гр. В, термообработанными (ГОСТ 8731, 8732, ст. 20 Гост 1050-88*) 2Д=133х6 мм в ППУ-М изоляции с дистанционным контролем за состоянием изоляции (ГОСТ 30732-2006) заводской готовности, в полупроходных каналах из монолитного железобетона сечением 1750х1500 мм, на скользящих опорах, протяженностью 65,0 м.

Конструкция полупроходного канала в местах приближения к существующим фундаментам дома 12 стр. Б и дома 6 по Пожарскому пер. рассчитана на нагрузку, возникающую при аварии трубопровода с давлением 1,6 Мпа, имеет наружную гидроизоляцию, исключаящую проникновение случайных и аварийных вод к фундаментам существующих зданий, приточно-вытяжную вентиляцию с естественным побуждением, водоудаление из нижних точек каналов и труб.

Расчетные параметры теплоносителя для систем отопления приняты 85-60°C, для теплоснабжения приточных установок и ВТЗ - 90-60°C.

Отопление. В здании предусматривается устройство центрального водяного отопления.

Системы отопления предусматриваются двухтрубные, тупиковые с нижней разводкой магистральных трубопроводов

Система отопления в помещениях апартаментов предусмотрена поквартирная, горизонтальная. Стойки отопления апартаментов предусматриваются в шахтах в доступной зоне для обслуживания.

На поэтажных ответвлениях предусмотрены распределительные гребенки с балансировочными клапанами, запорной и спускной арматурой и узлами учета тепла для каждого номера апартаментов.

Поэтажные горизонтальные трубопроводы прокладываются в конструкции пола, вертикальные – открыто.

В качестве нагревательных приборов предусматриваются стальные панельные радиаторы, у витражей - внутрипольные конвекторы. Приборы оборудуются термостатическими вентилями.

Магистральные трубопроводы, главные стояки системы отопления и трубопроводы теплоснабжения предусмотрены в трубчатой теплоизоляции «Armaflex».

Трубопроводы, проложенные открыто, выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 при диаметре до 57 мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре труб более 57 мм.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, предусмотрены из труб «KAN-therm»

Гидравлическая увязка ветвей обеспечивается балансировочными вентилями с предварительной настройкой, предусматривается запорно-спускная арматура.

Слив воды из системы предусмотрен через спускные устройства в нижних точках системы.

Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках системы через автоматические воздухоотводчики и воздушные клапаны.

Теплоизоляция труб системы отопления и теплоснабжения предусмотрена цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем фирмы «Энергофлекс».

На входах в здание предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес, на въезде в автостоянку предусмотрена установка водяных воздушно-тепловых завес.

Вентиляция. Для апартаментов предусматривается индивидуальная приточная вентиляция с механическим побуждением. Вытяжка производится через санитарные узлы и кухни с естественным побуждением

Самостоятельные системы вентиляции предусмотрены для разнофункциональных групп помещений и пожарных отсеков.

Воздухообмены по помещениям приняты расчетом на поглощение тепловыделений от технологического оборудования, по нормативной кратности и по норме подачи наружного воздуха.

Для установки приточного оборудования предусмотрены венткамеры во входных зонах апартаментов.

Внутреннюю разводку воздуховодов предусматривается выполнять владельцем помещения по отдельному проекту.

Воздухозабор предусматривается с кровли.

Приточные установки производства фирмы «Systemair».

В приточных установках наружный воздух очищается, в холодное время нагревается и затем подается потребителю.

Для сокращения потерь тепла предусматривается теплоизоляция трубопроводов теплоснабжения.

Приточные установки для автостоянок предусматриваются на -1-ом и -2-ом этажах для соответствующих обслуживаемых этажей автостоянок. Для -1-го и -2-го этажа вытяжные установки предусматриваются с резервным электродвигателем.

Вытяжные самостоятельные вентиляторы предусмотрены на техническом этаже.

Кондиционирование. В апартаментах предусмотрено кондиционирование при помощи мультizonальных систем CITY MULTI «Mitsubishi-Electric». Наружные блоки систем предусматриваются на кровле. В жилой части предусмотрен один агрегат на каждый номер апартаментов.

Кондиционирование воздуха в помещениях СПА-салона, тренажерного зала, бутика, кафе-кондитерской, офисов предусмотрено самостоятельными мультizonальными системами.

Противодымная защита. Для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре здание оборудуется комплексом систем дымоудаления и подпора воздуха.

Системы общеобменной и противодымной вентиляции автоматизируются и оборудуются средствами контроля работы.

Расход тепла на отопление	0,214Гкал/ч
Расход тепла на вентиляцию	0,196Гкал/ч
Расход холода	346,12Гкал/ч
Расход тепла на отопление автостоянки	0,007Гкал/ч

Расход тепла на вентиляцию автостоянки*	0,273Гкал/ч
*в том числе расход тепла на ВТЗ	0,116Гкал/ч

Внутренние сети и системы связи: структурированная кабельная сеть, радиофикация, охранная сигнализация, контроль доступа, видеонаблюдение, видеодомофон, система кабеленесущих конструкций, автоматическая пожарная сигнализация в соответствии с заданием на разработку проектной документации.

Внутренние сети телефонизации и телевидения от проектируемых кабельного и оптического вводов соответственно. Мероприятия по строительству и проектированию внутренних сетей телефонизации и телевидения осуществляет оператор связи, определяемый по результатам тендерного конкурса. Распределительные и абонентские сети реализуются на базе кабелей и оборудования домового кабелепровода проектируемой структурированной кабельной системы

Структурированная кабельная система. Сеть корпуса категории б технологии Ethernet топологии «звезда» от кабельного оптического ввода магистральной оптической сети провайдера услуг на базе совокупности кабелей связи и коммутационного оборудования в составе оборудования вводного (нулевого), главного (в помещении охраны), этажных и абонентских коммутационных центров, оборудования рабочих мест, источников бесперебойного питания, многомодовых оптических кабелей вертикальной подсистемы и сетевых кабелей типа «витая пара» категорий б горизонтальной подсистемы, оборудования домового кабелепровода. Сети предназначены для обеспечения физической среды передачи данных любого типа для существующих и перспективных информационных систем и интеграции вычислительных систем и сетей связи. Коммутация кабелей вертикальной и горизонтальной подсистем предусмотрена на оптических патч-панелях, сетевых и телефонных патч-панелях категорий 5+ и 3 с применением оптических патч-кордов и сетевых патч-кордов категорий 5+ и 3 соответственно. Оборудование коммутационных центров размещается в напольных и настенных телекоммуникационных шкафах.

Радиофикация. Сети трехпрограммного вещания корпусов с напряжением 120/15 В от проектируемого воздушного ввода с монтажом понижающего абонентского трансформатора на радиостойке, коробок ответвительных и ограничительных в этажных шкафах связи, абонентских радиорозеток в служебных помещениях, прокладкой провода магистрального по трубам стояка № 1 и абонентского провода по горизонтальному кабелепроводу.

Комплекс технических средств безопасности. В составе сетей охранно-тревожной сигнализации на два рубежа охраны, контроля и управления доступом, видеонаблюдения на базе программно-технических комплексов с передачей информации по выделенной локальной вычислительной сети систем безопасности для обеспечения:

- круглосуточной охраны входов в здание, отдельных зон, периметра здания по уровню 1-го этажа, дверей служебных помещений и апартамен-

тов по установленному проекту перечню от несанкционированного проникновения и доступа путем блокирования дверей, окон и объемов помещений охранными извещателями и преграждающими устройствами;

- круглосуточного контроля и управления доступом здание, зоны и отдельные помещения здания с функциями контроля прохождения через установленные точки доступа, оперативного контроля действий персонала и охраны, ведения протокола событий, оперативных изменений и разграничений прав доступа сотрудников, учета рабочего времени, формирования отчетов, печати на смарт-картах;

- круглосуточного видеоконтроля внешней прилегающей территории, периметра и входов в здание, внутренних двора и помещений, въездов/выездов автостоянки с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры. С применением IP технологий и архивированием видеoinформации и возможностью оперативного просмотра архива на посту охраны без перерыва записи.

Предусматривается передача сигнала «Тревога» и видеосигналов в помещения локальных систем охраны корпусов и центрального поста охраны и прием сигналов от автоматической пожарной сигнализации на разблокирование замков. Комплекс в составе: АРМы (помещение охраны, рецепции и администратора), серверное оборудование, контроллеры охранные и доступа, интерфейсные модули, коммутаторы сетевые ядра и агрегации/доступа, охранные извещатели магнитоконтактные, объемные и акустические, кнопки тревожные, считыватели смарт-карт, контрольно-преграждающие устройства, видеодомофоны, внутренние и наружные IP видеокамеры, видеорегистраторы с массивами памяти, контрольные видеомониторы, средства резервирования электропитания и кабельные линии.

Видеодомофон. На базе многоабонентного видеодомофонного оборудования для контроля прохода жильцов и гостей через парадный вход с применением электронных идентификаторов, с обеспечением:

- управления подъездными дверями с пульта консьержа, помещения охраны и квартирных сигнальных устройств;

- - двусторонней телефонной связи с передачей изображения от квартирных сигнальных устройств с консьержем, входной дверью и охраной;

- контроля доступа в жилые секции с применением электронных идентификаторов;

в составе: комплекты подъездного, этажного и квартирного оборудования.

Предусматривается установка малоабонентных видеодомофонов для связи с консьержем и охраной от входов из внутреннего дворика и автостоянок.

Система кабеленесущих конструкций. С устройством стояков с вертикальными каналами и горизонтальных каналов для скрытной и открытой прокладки кабелей и проводов сетей связи в составе: этажные шкафы

связи, трубы стальные электросварные и ПВХ межэтажные и металлический лоток для стояка; лотки металлические, коробка электротехнические, трубы ПВХ для прокладки абонентских сетей шкафов связи, кабельные каналы с фурнитурой, трубы ПВХ и ПНД, гофротрубы ПВХ для горизонтальной прокладки кабелей сетей связи, коробки монтажные, коробки и ящики протяжные и закладные.

Автоматическая пожарная сигнализация. Единая сеть здания на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, сблокированная с системой водяного пожаротушения с передачей:

- информации о состоянии систем всех пожарных отсеков и сигнала «Пожар» на объектовый пульт в помещении диспетчерской;
- сигнала «Пожар» на пульт «01» техническим каналам связи;
- управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем, систему оповещения, пожаротушения и сети безопасности здания;

Сеть в составе: приборы контрольные, модули контроля и управления, пожарные извещатели адресно-аналоговые точечные дымовые и адресные ручные, средства резервного электропитания и домового кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением.

Система оповещения и управления эвакуацией. Предусматривается оборудование в наземной части здания и подземной автостоянке сети речевого оповещения 3-го типа на базе речевого оборудования в стоечном исполнении с автоматическим управлением от сети АПС и полуавтоматическим управлением из диспетчерской на 1-м этаже, в составе: блоки функциональные, усилители, речевые оповещатели, световые оповещатели и указатели, селекторные пульта и вызывные панели, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением.

Наружные сети связи: телефонизация, радиофикация, телевидение, магистральная сеть системы обеспечения безопасности города в соответствии с техническими условиями:

- Центральный центр услуг связи ОАО МГТС от 28.12.2010 г. № 2290;
- ФГУП МГРС от 28.10.2010 г. № 951;
- ОАО «Мостелеком» от 27.07.2006 г. № 447-ОП
- ГУ «ИС города Москвы» от 16.11.2010 г. № 1796.

Телефонизация. Сеть для присоединения к телефонным сетям общего пользования на абонентском (местном) уровне от существующего шкафа шк. № 637-71 кабелем 2ТПп3П-30х2х0,5 (150 м) с прокладкой 1-но отверстием канализации (3 м) от существующего колодца НК 1.

Радиофикация. От существующей радиостойки на кровле дома 12 по Пожарскому переулку проводом БСМ-1-3 с устройством воздушно-кабельного перехода.

Телевидение. От существующего оптического шкафа в доме 7 по ул. Остоженка в оптическим кабелем ОККТМН-16 (130 м) существующей и проектируемой (15 м) 2-х отверстией канализации с прокладкой по зданиям (90м) с монтажом смотрового колодца ККС-3, оптического кросса 16 портов, оптического приемника и оптических муфт (2 шт.).

Магистральная сеть системы обеспечения безопасности города.

От существующей диспетчерской ОДС в доме 10 по 2-му Обыденскому переулку оптическим кабелем емкостью 16 волокон (195 м) с устройством воздушно-кабельного перехода с монтажом активного сетевого и кроссового оптического оборудования.

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты обеспечивает автоматический контроль и регулирование параметров, автоматическое и дистанционное управление, необходимые блокировки, защиту от аварийных режимов, технологическую и аварийную сигнализацию в следующих системах:

- отопления, вентиляции и воздушно-тепловых завес;
- теплоснабжения;
- водоснабжения холодного и горячего;
- водоотведения;
- электроснабжения и управления освещением;
- контроля загазованности в закрытых автостоянках;
- учета потребления энергоресурсов;
- противопожарной защиты (система противодымной защиты, огнезадерживающие клапаны, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции и кондиционирования, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигналов на отключение и управление транспортными средствами, включение аварийного освещения);

Для каждой системы в качестве оборудования систем автоматизации приняты интеллектуальные программируемые логические контроллеры. Часть инженерного оборудования поставляется комплектно с системами автоматизации, с выводом сигналов на пульт диспетчера. Интеллектуальные программируемые логические контроллеры, используемые для управления системами противопожарной защиты, имеют сертификат, подтверждающий соответствие пожарной безопасности.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт всей необходимой информации.

Предусмотрена система диспетчеризации инженерных систем комплекса в центральный диспетчерский пункт.

4.6. Технологические решения

Автостоянка встроена под проектируемое здание и размещается на

двух подземных этажах. Автостоянка отапливаемая, манежного типа с независимым расположением машиномест.

Въезд и выезд автомобилей предусматривается на -1 этаж по однопутной прямолинейной рампе, на -2 этаж транзитом по внутригаражному проезду -1 этажа и далее по прямолинейно-криволинейной, также однопутной рампе.

Очередность проезда по рампе предусматривается с помощью светофорного регулирования.

На -1 этаже предусмотрено 6 м/м для МГН.

Высота помещений стоянки – 3,0м. В связи со сложным объемно-планировочным решением на автостоянке предусматриваются машиноместа для автомобилей среднего и малого классов, что соответствует технологическому заданию.

Показатели.

- вместимость автостоянки – 55м/м, в т.ч. на -1 этаже – 24м/м, на -2 этаже – 31м/м;
- площадь автостоянки – 2113,0м²;
- удельная площадь на 1м/м – 38,4м²;
- численность обслуживающего персонала – 15 человек;
- режим работы – круглосуточный, круглогодичный;
- установленная мощность технологических электропотребителей – 3,7кВт.

СПА-салон, промтоварный магазин, кафе, офисное помещение

Апарт-отель на 16 номеров повышенной комфортности располагается на 1-ом – 6 – Ом этажах здания.

Доставка чистого белья из прачечной осуществляется через загрузочную, расположенную на 1 этаже.

Режим работы Апарт-отеля – круглосуточный.

Численность работающих – 23 человека.

СПА-салон располагается на первом и втором этажах здания. Вход в него отдельный от входов в Апарт-отель.

Режим работы СПА-салона: с 7.00 до 23.00 часов в 2 смены.

Одновременно в СПА-салоне может обслуживаться 15 человек.

Количество работающих специалистов – 13 человек.

В составе СПА-салона: вестибюль, рецепция, гардероб посетителей, массажная с душем, солярий с вертикальным солярием, зал парикмахерской и маникюра (4 р.м.; 1р.м.), гардероб персонала, кладовая, ПУИ, санузлы посетителей, санузел персонала, кабинет педикюра, косметический кабинет, кабинет аюрведы, душ Шарко, зал Хипокси.

Для персонала предусмотрена комната отдыха. В отдельной зоне предусмотрены шкафы для домашней и рабочей одежды. Комната оборудована душевой кабиной и санузлом.

Все помещения СПА-салона оснащены оборудованием импортного производства.

Магазин промышленных товаров запроектирован на 1 и 2 этажах Апарта-отеля. Магазин предназначен для розничной торговли мужской и женской верхней одеждой, платьем, трикотажем, нижним бельем, аксессуарами.

Метод торговли – самообслуживание.

Штат магазина – 10 человек.

Режим работы – с 9.00 до 21.00 часов.

В магазина входят следующие помещения: торговый зал, разгрузочная, помещение администрации, гардероб персонала с комнатой приема пищи, санузел персонала, торговый зал.

Кафе на 45 посадочных мест расположено на 1 и 2 этажах здания и составляет общую площадь 181,7 кв. м.

Загрузка продуктов отделена от входа посетителей.

Снабжение: полуфабрикаты высокой степени готовности, в т. ч. для разогрева привозные кондитерские изделия.

Ассортимент: салаты несложного приготовления, вторые блюда несложного приготовления и привозные блюда для разогрева, кофе, чай, прохладительные и алкогольные напитки, привозные кондитерские изделия.

Форма обслуживания посетителей – барменом за стойкой, официантами в зале.

Режим работы – с 9.00 часов до последнего клиента.

Расчетный штат – 6 человек.

В составе кафе входят следующие помещения: вестибюль, гардероб посетителей, санузлы для посетителей, гардероб персонала с душем, санузел персонала, моечная столовой посуды, кухня, обеденный зал с барной стойкой.

Для мытья кухонного инвентаря предусмотрены две моечные ванны. В санузел персонала запроектирована раковина с хранением моечных средств.

Офисное помещение располагается на 1 и 2 этажах здания.

Штат сотрудников – 13 человек.

Режим работы – 9.00 до 18.00 часов.

В состав офиса на каждом этаже предусмотрены рабочие комнаты, санузел с ПУИ на 2-ом этаже.

В офисе предусмотрена установка компьютеров и другой оргтехники, необходимый набор офисной мебели.

4.7. Проект организации строительства

Работы подготовительного периода включают расчистку и планировку территории строительной площадки, устройство временного ограждения строительной площадки, размещение временных административно-бытовых помещений для работающего персонала. В подготовительный пе-

риод выполняется организация временного освещения и электроснабжения строительной площадки, устройство временных подъездных дорог, обозначение указателями и знаками пути объезда транспорта и прохода пешеходов, установка информационных щитов у въезда и выезда, оборудование пункта мойки колес автотранспорта, установка бункера накопителя для строительного мусора.

Основной период строительства начинается с проведения ремонтно-восстановительных работ фундаментной плиты с использованием проникающего состава «Пенетрон» и применения метода наращивания сверху. Обработка проникающим составом «Пенетрон» производится по всей поверхности существующей плиты. До начала работ по устройству арматурного каркаса усиления производится зачистка и насечка поверхности плиты. Арматурная сетка плиты наращивания крепится в шахматном порядке к гнутым элементам, заанкеренным в существующую фундаментную плиту с использованием клеевых составов фирмы «Hilti». Плита наращивания выполняется из бетона класса В30 и имеет толщину 150мм и 600 мм в зоне колонн. В составе мероприятий по усилению фундаментов здания проектом предусматривается замена части существующей фундаментной плиты.

Доставка бетона на строительную площадку осуществляется автобетоносмесителями СБ-159 на базе автомобиля КАМАЗ-5511. Для выполнения работ по подземной части здания и используется автокран КС-3571 и пневмоколесный кран КС-5371. По окончании работ по усилению монолитной фундаментной плиты выполняется монтаж башенного крана Liebherr 140 EC-H 10.

Кран устанавливается на усиленный участок монолитной фундаментной плиты. Проектом предусмотрена эксплуатация башенного крана с принудительным ограничением зон обслуживания и высоты подъема за счет использования на кране системы ограничения зон работы (СОЗР), разработанной ЦНИИОМТП, для предотвращения поворота стрелы крана с грузом за линию ограничения.

По завершении работ «нулевого» цикла выполняется строительство надземной части здания. Монолитный железобетонный каркас здания возводится с применением башенного крана Liebherr 140 EC-H 10 с длиной стрелы 40,0 м и грузоподъемностью 8тн. Бетонирование конструкций осуществляется автобетононасосом СБ-126Б.

По окончании возведения надземной части выполняется устройство кровли, демонтаж башенного крана, санитарно-технические и электротехнические работы, отделочные работы, прокладка внутриплощадочных сетей. Разработка грунта в траншеях под инженерные сети производится экскаватором ЭО-2621А. Сбор и отвод атмосферных осадков выполняется поверхностным водоотливом с использованием зумпфов. Монтаж конструкций инженерных сетей и сооружений выполняется автомобильным краном КС-3577А. Обратная засыпка осуществляется бульдозером ДЗ-42 с послойным уплотнением электро-трамбовками. При прокладке сетей вне

пределов строительной площадки, мероприятия по укреплению существующих зданий и сооружений предусмотрено разработать в РД.

На заключительном этапе строительства проектом предусмотрено выполнение полного комплекса работ по благоустройству территории строительной площадки.

Проектом предусмотрен мониторинг несущих конструкций строящегося здания и окружающей застройки.

В проекте отражены мероприятия по охране труда, пожарной безопасности, сохранению окружающей природной среды.

В проекте отражены потребности в основных строительных машинах, механизмах, автотранспорте, электроэнергии, рабочих кадров строителей.

Продолжительность строительства в проекте определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85* и составляет 18 месяцев, в том числе подготовительный период -3 мес.

4.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта будут легковые автомобили граждан, размещаемые на двух уровнях подземного гаража общей вместимостью 55 машиномест и грузовой автотранспорт, обслуживающий объект.

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от 3-х точечных источников (1-ый и 2-ой этажи подземного гаража, рампа подземного гаража) и 1-ого площадного источника (площадка вывоза мусора, загрузочная кафе и магазина). Декларируемый валовый выброс составит 0,126766 т/год, при суммарной мощности выброса 0,055663 г/с.

Оценка выбросов загрязняющих веществ проводилась по параметру F (ОНД-86).

На основании проведённых расчётов установлено, что реализация проектных предложений не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха на рассматриваемой территории.

Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха является допустимым.

В период проведения строительных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является строительско-дорожная техника и газосварочное оборудование. Расчетным путем определено, что выбросы загрязняющих веществ от строительной техники в подготовительный период строительства будут незначительно превышать ПДК по диоксиду азота (1,027 ПДК) и группе суммации 6009 (1,045 ПДК), а в основной период строительства концентрация загрязняющих веществ не превысит санитарно-гигиенические нормативы в жилой застройке. Декларируемый валовый выброс на период строительства составит 0,35233 т/год, при суммарной мощности выброса 0,17116 г/с.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено от существующей городской водопроводной сети в соответствии с техническими условиями на водоснабжение и канализование МГУП «Мосводоканал» № 21-2928/10 от 19.10.2010 года. Для проектируемого жилого дома согласовывается общий расход питьевой воды из городского водопровода в количестве 24,43 м³/сутки. Проектом предусмотрена обратная система водоснабжения бассейна с непрерывной очисткой и дезинфекцией воды.

Общий хозяйственно-бытовой сток от проектируемого объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации. В соответствии с Техническими условиями согласовывается канализование объекта с объемом сточных вод 24,09 м³/сутки.

Поверхностные воды с кровли здания и с территории участка отводятся в городскую систему ливневой канализации в соответствии с Техническими условиями № 1129/10 от 05.10.2010 года ГУП «Мосводосток» на присоединение к городской сети дождевой канализации. Расчет средней степени загрязнения ливневого стока показывает, что поверхностный сток с рассматриваемой территории соответствует поверхностному стоку с сельтебных зон.

Проектом организации строительства предусматривается установка на въезде на строительную площадку поста мойки колес автотранспорта, оборудованного системой обратного водоснабжения с локальными очистными сооружениями.

Мероприятия по обращению с опасными отходами

В результате эксплуатации здания ожидается образование 12,4103 т/год отходов 6-ти наименований.

Проектом определены места временного накопления отходов, их обустройство и предельные объемы накопления. Вывоз отходов с территории намечен по договорам со специализированными организациями

Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по обращению со строительными отходами

В результате проведения работ по строительству объекта образуются отходы производства и потребления 14-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов при проведении строительных работ составит 5 413,144 т/год.

Процесс обращения с отходами строительства и сноса на объекте осуществлять согласно Технологического регламента, зарегистрированного Дирекцией по управлению отходами строительства и сноса в г. Москве ГУП ППДЦ «Информстройсервис» за реестровым № 122/08/11 от 23.08.2011 года.

Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при строительстве проектируемого объекта.

Мероприятия по охране почв и грунтов

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», по химическим и микробиологическим показателям определен следующий порядок использования почв и грунтов при производстве земляных работ:

- почвы (грунты) в точках отбора П1, П2, П3 в слое 0,0-0,2 метра могут быть ограничено использованы для отсыпок выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта, мощностью не менее 0,2 метра, исключая объекты повышенного риска (детские площадки, площадки и зоны отдыха, территории школ и детских садов);

- почвы (грунты) в остальных точках отбора в слое 0,0-6,5 метра могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска (детские площадки, площадки и зоны отдыха, территории школ и детских садов).

Вывоз почв и грунтов на спецполигон для утилизации не требуется.

Мероприятия по охране объектов растительного мира

В соответствии с письмом ГУП г. Москвы Генеральная дирекция единого заказчика «Остоженка» № ДО-07-01/3 от 14.01.2013 года, на рассматриваемом земельном участке площадью 1658 кв. м, зелёные насаждения и газоны отсутствуют.

Согласно перечётной ведомости деревьев и кустарников, составленной для трассы прокладки инженерных коммуникаций, в зону производства работ попадают 4 дерева и 2 кустарника. Из них необходимо сохранить: 3 дерева и 1 кустарник; вырубить за компенсацию: 1 дерево; вырубить без компенсации: 1 кустарник.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Объемно-планировочные решения рассматриваемого комплекса позволяют обеспечить соблюдение гигиенического принципа поточности и изоляцию различных структурно-функциональных групп помещений. Состав, площади и внутренняя планировка жилых номеров (апартаментов), а также административных, санитарно-бытовых, технических и вспомогательных помещений приняты с учетом численности посетителей и персонала и в целом соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к гостиницам. Планировка помещений объектов питания предусматривает последовательность технологических процессов, исключая встречные потоки сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала.

Размещение подземной автостоянки отвечает требованиям, предъявляемым к условиям хранения автомобилей. Комплекс оснащается всеми современными видами благоустройства и необходимыми для эксплуатации инженерными системами, предусмотрены мероприятия по обеспечению безбарьерного доступа маломобильных групп населения.

Отделка помещений принята в соответствии с их функциональным назначением.

По данным представленных акустических расчетов установлено, что гигиенические нормы в помещениях реконструируемого здания и на территории окружающей застройки будут обеспечены при условии реализации предложенного проектом комплекса следующих шумозащитных мероприятий:

- установка шумозащитных окон со стороны ул. Остоженка - двухкамерных стеклопакетов со звукоизолирующей эффективностью 31 дБА;
- установка шумозащитного ограждения чиллеров, расположенных на крыше - экраном высотой 2,5 м, по всему периметру;
- применение звукоизолирующих строительных конструкций и материалов, виброоснований под оборудование;
- установка глушителей аэродинамического шума на системы приточно-вытяжной вентиляции.

На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники (ведение шумных работ в дневное время, разделение по времени работы шумных механизмов, применение шумозащитных экранов для звукоизоляции компрессоров и др.).

В результате исследования светоклиматического режима было установлено, что расчетные параметры помещений реконструируемого здания и исследованных объектов окружающей застройки будут отвечать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 по продолжительности инсоляции и уровню естественного освещения.

4.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

В связи с отсутствием для проектируемой гостиницы с подземной автостоянкой нормативных требований по пожарной безопасности, на данный объект были разработаны Специальные технические условия (далее – СТУ).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к проектированию:

- зданий с числом подземных этажей более одного (фактическое количество подземных этажей - два) и двухсветными пространствами;
- изолированной рампы подземной автостоянки без устройства тамбур-шлюзов на каждом этаже;

- общих лифтовых шахт, связывающих подземные этажи автостоянки с надземными этажами комплекса, без устройства лифтовых холлов (тамбуров) перед дверями шахт лифтов в надземных этажах;

- дымоходных шахт каминов, объединяющих помещения апартаментов (в количестве более 1-го), расположенных в одних осях и в разных уровнях (этажах).

Проектные решения выполнены в соответствии с разработанными СТУ и предусматривают:

- въезд во внутриворотовое пространство со стороны Пожарского переулка через арку шириной не менее 3,5 м и высотой 4,25 м;

- не нормируемые противопожарные расстояния между глухими торцевыми стенами комплекса и соседних зданий и сооружений I - III степени огнестойкости, имеющих предел огнестойкости не менее REI 150;

- отделение служебных помещений дежурного и обслуживающего персонала от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30;

- отделение двухсветного пространства трансформируемым горизонтальным противопожарным экраном (шторой) с пределом огнестойкости не ниже EI/EW 45, перекрывающим при пожаре проем двухсветного пространства в уровне перекрытия между 1-м и 2-м этажами;

- отделение внутренней открытой лестницы, расположенной в холле апартаментов, трансформируемым вертикальным противопожарным экраном (шторой) с пределом огнестойкости не ниже EI/EW 45, перекрывающим при пожаре проемы внутренней открытой лестницы в уровне перекрытия между 1-м и 2-м этажами;

- отделение группы помещений СПА-салона, физкультурно-оздоровительного комплекса, общественного питания, встраиваемых в надземную часть здания, от помещений иного функционального назначения противопожарными перекрытиями и стенами 2-го типа;

- устройство в надземных этажах комплекса, при отсутствии лифтовых холлов (тамбуров) перед дверями лифтов для транспортирования пожарных подразделений, трансформируемых вертикальных противопожарных экранов (штор) с пределом огнестойкости не ниже EI/EW 45 с орошением штор спринклерными оросителями системы автоматического пожаротушения, установленными со стороны поэтажных холлов на расстоянии не более 0,5 м от шторы с шагом 1,5 м.

- эвакуацию людей из здания по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2 (или Н3) с заполнением проемов противопожарными дверями 3-го типа;

- проектирование выходов из лифтов для пожарных на уровне этажей подземной автостоянки через двойные последовательно расположенные тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

- заполнение проемов в противопожарных стенах противопожарными воротами и дверями 2-го типа с устройством воздушных завес над ними со стороны помещения хранения автомобилей, посредством настильных воздушных струй от сопловых аппаратов, со скоростью истечения воздуха не менее 10 м/с, при начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины защищаемого проема.

- отделение складских помещений, кладовых и других помещений категорий В4 по пожарной опасности, технические помещения, электрощитовые, вентиляционные камеры, помещений для инженерного оборудования от других помещений противопожарными преградами с пределом огнестойкости EI 45, с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 30;

- отделение помещений для вентиляционного оборудования, размещаемых в пределах обслуживаемого пожарного отсека, конструкциями с пределом огнестойкости не менее (EI) REI 45, дверями – с пределом огнестойкости не менее EI 30. В пределах другого пожарного отсека - с пределом огнестойкости не менее (EI) REI 150, дверей – с пределом огнестойкости не менее EI 60;

- отделение помещений трансформаторных подстанций, электрощитовых в здании объекта ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 90 с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60;

- устройство каминов на твердом топливе в помещениях апартаментов на всех уровнях (с 3-го по 6-й этаж включительно) при условии:

- объединения дымоходных шахт апартаментов, расположенных в одних осях на разных уровнях (этажах);

- выполнения дымоходных шахт из керамического полнотелого кирпича с обеспечением предела огнестойкости EI 45, с толщиной конструктивного и теплоизолирующего материала обеспечивающего температуру на его поверхности не превышающую 110⁰С;

- устройства дымоходных каналов каминов автономными для каждого апартамента;

- обеспечения возможности доступа в основания каминов (зольники) для их периодической очистки;

- выполнения покрытия здания в радиусе 2,5 м от дымоходных шахт из негорючих материалов;

- устройства дымоходных шахт высотой не менее 2 м от покрытия здания и выполнения стенок дымохода выше перекрытия верхнего этажа из пустотного кирпича толщиной не менее 120 мм и защиты от возгорания мест примыкания дымоходов и трубы к перекрытию и кровле;

- защиты от атмосферных осадков - оголовка трубы и мест ее примыкания к кровле;

- устройства предтопочной зоны из негорючего материала на расстоянии, превышающем на 50 см размеры предтопочного отверстия камина и

исключение размещения мебели, а также других предметов интерьера в радиусе 1,25 м от предтопочного отверстия;

- установки в холлах апартаментов с каминами огнетушителей с массой огнетушащего вещества не менее 2 кг.

Здание 6-ти этажное с двумя подземными этажами. Площадь застройки – 1314,9 м². Строительный объем – 41021,3 м³.

Противопожарные разрывы от комплекса до соседних зданий и сооружений предусмотрены согласно требованиям СП 4.13130.2009 и СТУ.

Подъезд пожарных машин к зданию предусмотрен с двух продольных сторон. Ширина проезда предусмотрена не менее 6 м. Конструкции проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось. Расстояние от края проездов до наружных стен надземной части здания предусматриваются не более 8 м. Радиусы поворотов проездов приняты с учетом используемой пожарной техники. В тупиковых проездах предусмотрены площадки для разворота пожарной техники размером не менее чем 15х15 метров.

Открытые парковки автомобилей расположены на расстояниях от зданий в соответствии с требованиями п. 6.11.1 СП 4.13130.2009.

Размещение помещений внутри здания соответствует требованиям СП 118.13330.2012 и СТУ.

Класс функциональной пожарной опасности помещений:

Ф 1.2 – гостиница (апарт-отель);

Ф 3.1 – предприятия торговли;

Ф 3.2 – помещения общественного питания;

Ф 3.6 – физкультурно-оздоровительные комплексы;

Ф 4.3 – административные помещения;

Ф 5.1 – технические помещения;

Ф 5.2 – стоянка для автомобилей.

Степень огнестойкости подземной автостоянки - I, класса конструктивной пожарной опасности - С0.

Степень огнестойкости надземной части объекта - II, класса конструктивной пожарной опасности - С0.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с СТУ и ст. 87, табл. 21, 22 № 123-ФЗ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности.

Здание, с учетом функциональной пожарной опасности и этажности, разделено на пожарные отсеки с площадями на этажах, не превышающими требований СТУ и СП 2.13130.2012:

– ПО 1 - надземная часть комплекса, включающая группу помещений общественного назначения (расположенных на 1-м и 2-м этажах), группу помещений апарт-отеля (расположенных с 1-го по 6-й этажи) с максимальной площадью этажа не более 1 300 м²;

– ПО 2 - подземная автостоянка, включающая 2 подземных этажа комплекса с максимальной площадью этажа не более 2 000 м².

Рампа автостоянки отделяется от пожарного отсека надземной части глухими противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Эвакуационные пути и выходы проектируемого здания отвечают требованиям ст. 53, 89 № 123-ФЗ, СТУ.

Эвакуация из пожарного отсека подземных этажей предусматривается по рассредоточенным эвакуационным незадымляемым лестничным клеткам типа НЗ. Выходы из лестничных клеток подземных этажей обособлены от выходов надземной части здания.

Эвакуация из помещений 1-го этажа предусмотрена непосредственно наружу.

Эвакуация из надземных этажей осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2.

Для помещений 2-го этажа комплекса апартаментов (СПА-салон, магазин, кафе, административные помещения) в качестве второго эвакуационного выхода запроектированы лестницы 2-го типа, при этом каждое помещение, в котором расположена лестница 2-го типа, отделяется от примыкающих к нему коридоров и других помещений противопожарными перегородками 1-го типа.

Длина пути эвакуации по лестнице 2-го типа в помещении принята равной ее утроенной высоте.

Зоны безопасности для маломобильных групп населения (МГН) запроектированы с учетом требований СП 59.13330.2012 и рассчитаны на укрытие расчетного числа людей (МГН) относящихся к группе М4 с учетом $2,4 \text{ м}^2$ площади помещения на 1 укрываемого. В качестве помещений зон безопасности использованы тамбур-шлюзы 1-го типа перед лифтами для пожарных. Зоны безопасности, выделены противопожарными перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже REI 60, несущими стенами с пределом огнестойкости REI 90, с противопожарными дверями с пределом огнестойкости EIS 60.

Безопасная эвакуация людей при пожаре подтверждена расчетами пожарного риска установленной методике.

Декоративные материалы, покрытия полов на путях эвакуации выполнены из материалов в соответствии с таблицей 28 ФЗ №123.

В комплексе предусматривается системы противопожарной защиты, включающие в себя:

- автоматическую пожарную сигнализацию с выводом сигнала о пожаре по радиоканалу на пульт «01» центра управления в кризисных ситуациях (ЦУКС) МЧС России по г. Москве – защита всех помещений, выполненную в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009;

- автоматическую систему спринклерного пожаротушения – защита всех помещений в общественной части на 1 и 2 этажах, поэтажных коридоров и холлов общего доступа этажей апартаментов - интенсивность орошения принята не менее $0,08 \text{ л/с} \cdot \text{м}^2$, в подземной автостоянке с интенсивностью орошения не ниже $0,12 \text{ л/с} \cdot \text{м}^2$, дренчерные завесы с интенсивно-

стью орошения 1л/с на 1м ширины защищаемого проема - над дверными проемами технологических помещений, не относящихся к автостоянке, со стороны автостоянки и над выездами с пандусов, выполненные в соответствии с требованиями СТУ и СП 5.13130.2009;

- внутренний противопожарный водопровод – защита помещений автостоянки из расчета орошения каждой точки 2 струями с расходом 5 л/с, общественной части - 1 струей с расходом 2,5 л/с каждая, выполненный в соответствии с требованиями СТУ и СП 10.13130.2009;

- системы дымоудаления: из помещений хранения автомобилей, закрытой рампы, поэтажных коридоров и холлов этажей с незадымляемыми лестничными клетками, выполненные в соответствии с требованиями СТУ и СП 7.13130.2009;

- системы подпора воздуха: в лестничные клетки типа Н2, в тамбур-шлюзы и лестничных клеток типа Н3 в подземных этажах, в двойные последовательно расположенные тамбур-шлюзы 1-го типа при выходе из лифтов для пожарных на уровне этажей подземной автостоянки, шахты лифтов с незадымляемыми лестничными клетками, пожаробезопасные зоны, подачи воздуха через сопла над въездами в рампу с этажей автостоянки, предусмотрена компенсация удаляемых продуктов горения из помещений, выполненные в соответствии с требованиями СТУ и СП 7.13130.2009;

- систему оповещения людей при пожаре – 3-го типа;

- эвакуационное и аварийное освещение;

- электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по I категории надёжности.

Предусмотрено удаление ОТВ после срабатывания систем АУПТ.

Предусматривается автоматизация систем противопожарной защиты и систем инженерного оборудования здания.

Здание оборудуется системой молниезащиты.

Наружное водоснабжение обеспечивается от 3-х пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не далее 150 м от стен проектируемого здания, с расходом воды не менее 110 л/с.

Время прибытия первого пожарного подразделения к объекту не превышает 10 минут.

4.11. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

Все основные функционально-планировочные зоны здания запроектированы, как доступные для МГН. Помещения в здании, доступные для МГН: 1-ые этажи СПА-салона, магазина, кафе, офиса, все этажи апартаментов, подземная автостоянка первого подземного уровня.

Проектные решения обеспечивают досягаемость помещений и рабочих мест, мест общего пользования, беспрепятственность перемещения внутри здания, удобные связи по вертикали и безопасность путей движения.

Территория.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного перемещения МГН по прилегающей к зданию территории. От остановок общественного транспорта и мест парковок такси до входов во все функциональные зоны обеспечен доступ всех категорий МГН.

Продольный уклон путей движения в этой зоне не превышает 5%. При съездах с тротуаров к пешеходным переходам продольный уклон – не более 6%. Поперечный уклон путей пешеходного движения проектируется в пределах 1-2%.

Высота бордюров по краям пешеходного движения принята не менее 0,05м, в местах пресечения с проезжей частью и вдоль эксплуатируемых газонов – не более 0,04м.

Мошение при подходах к переходам через проезжую часть улиц, а также входные зоны выполняются в брусчатке в качестве тактильного средства, обозначающего опасные участки движения. Все мошение пешеходной зоны выполняется из твердых бетонных и натуральных каменных плит со швами не шире 0,015м.

Лестницы при входе в здание имеют фактурное покрытие и контрастную цветную полосу перед началом и после окончания спуска (подъема).

Территория оборудована информационными тумбами, предназначенными для МГН.

Входы в здание.

Площадки при входах оборудуются навесами и водоотводом. Поверхность покрытия площадок проектируется мощеной из плит гранита огневой обработки с поперечным уклоном в пределах 1-2%.

Для обеспечения беспрепятственного входа-выхода в СПА-салон, магазин, кафе, офисное помещение на перепаде высоты между тротуаром и отметкой первого этажа 0,00 предусматривается гусеничный подъемник. Подъемник приводится в движение электроприводом, работающем на аккумуляторных батареях и управляется контроллером плавного запуска и остановки.

Входные группы для МГН в помещения апарта-отеля расположены со стороны дворового фасада без перепада высот, со стороны Пожарского пер., где между поверхностью тротуара и полом вестибюля имеется перепад высот, доступ МГН организован при помощи подъемника.

Входные двери в здания запроектированы шириной не менее 1200 мм с автоматическим открыванием от датчиков движения с задержкой срабатывания закрывания не менее 30 секунд.

Ширина путей движения внутри здания на пути к лифтам не менее 2,5 м.

Входные двери в помещения запроектированы шириной 900-1200 мм. Высота порогов в дверных проемах – не более 40 мм. Пороги выполняются со снятой фаской. Усилие открывания дверей – 1 кг. Высота установки дверной ручки – 700-900 мм от уровня пола. Форма ручки – горизонтальная.

Радиус свободного самостоятельного разворота на путях движения более 750 мм. Предусмотрены разворотные площадки размером более 1500мм и площадки отдыха не реже, чем через 25 м.

Жилые помещения.

- в апартаментах предусмотрен входные и межкомнатные двери 900 мм;
- в холлах и коридорах диаметр зоны самостоятельного разворота более 1500 мм.

Общественная зона апартаментов и кафе оборудованы санузлами для инвалидов размером не менее 2250 x 1600 мм с унитазами и раковинами. Санузлы оснащены откидывающимися опорами для рук, штангами с навесными рукоятками, кнопками сигнализации, рычаговыми удлинителями крана.

Лифты.

Все этажи проектируемого здания в жилой, нежилой и парковочной зонах обеспечиваются вертикальными связями посредством грузопассажирских и пассажирских лифтов. Для передвижения МГН по вертикали с этажа на этаж во всех зонах имеется возможность пользования лифтами грузоподъемностью 1000 кг с кабиной 1100 x 2100мм с дверью более 900мм шириной.

В первом подземном уровне автостоянки перед дверью лифта для инвалидов предусмотрены тамбур-шлюзы с возможностью голосовой связи с диспетчерской и охраной.

Проектируемые лифты оснащаются системой управления и противоподымной защитой в соответствии с требованиями НПБ 250 к противопожарным лифтам.

Лифты оборудованы световой и звуковой информацией о движении. Кнопки управления лифта имеют тактильную информацию (азбука Брайля).

Предусмотрена световая и звуковая информация о движении лифта.

Автостоянки.

В автостоянке предусмотрены машиноместа для парковки инвалидов, пребывающих в автомобиле, в количестве 6-ти парковочных мест, что составляет 10% от общего количества машиномест (55 машиномест).

Ширина парковочных мест для инвалидов составляет 3,5 м. На пути от лифтов к парковочным местам отсутствуют перепады поверхности полов в виде ступеней.

Подземная автостоянка оборудуется лифтом с размером кабины 1100 x 2100мм, удобным для передвижения инвалидов-колясочников.

Пути эвакуации. Оповещение о пожаре.

Из всех помещений здания предусмотрены пути эвакуации в соответствии с нормами.

Ширина эвакуационных путей «в свету» - не менее 1,2 м в проходах, двери – не менее 0,9 м шириной. Усилие открывания дверей на путях эвакуации не более 1,0 кг.

Класс пожаробезопасности конструкций здания в зоне эвакуационных путей – КО, предел огнестойкости и отделочные материалы – в соответствии с табл. 4 СНиП 21-01.

В апартаменте на 1 этаже предусмотрено помещение охраны. В обязанности охранника входит, помимо его прямых обязанностей, принятие мер для возможной эвакуации инвалида согласно п. 6.2 СНиП 21-01-97*.

Пожаробезопасные зоны на этажах здания – лифтовые холлы, которые отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости – стены не менее REI 90, заполнения проемов - 1 типа EI 60.

Пожаробезопасные зоны площадью 5,8 м² для проживающих в апартаменте расположены на каждом этаже в лифтовом холле.

Проектом на путях эвакуации из нежилых помещений в лифтовом холле предусмотрены две пожаробезопасные зоны (по одной на каждом этаже площадью 5,8 м²).

Площади ПБЗ в подземной автостоянке рассчитаны, исходя из количества всех инвалидов, оставшихся на этаже. Максимальное расстояние от машиноместа для инвалидов до пожаробезопасной зоны или выхода непосредственно наружу не превышает 15 м.

Предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Для инвалидов система оповещения и управления эвакуацией предусматривает:

- *речевой способ оповещения* (передача специальных текстов в общем текстовом сообщении об эвакуации);
- *графический способ оповещения* (все доступные для эвакуации инвалидов зоны и маршруты должны быть идентифицированы указателем «Зона эвакуации инвалидов» и обозначены международным символом доступности для инвалидов);
- *наличие двусторонней громкоговорящей связи*, обеспечивающей звуковой контакт персонала с инвалидом для возможной эвакуации его обслуживающим персоналом (эвакуационные выходы первого этажа, холлы лифтов, обеспечивающих эвакуацию маломобильных групп населения).

Для связи с диспетчерской предусматривается установка адаптера диспетчерской службы, обеспечивающим подачу вызова диспетчеру.

5. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

По разделу Схема планировочной организации земельного участка

Проектные материалы предоставлены на геоподоснове в масштабе, выполненном Мосгоргеотрестом (1:200).

Откорректированы технико-экономические показатели.

По разделу Технологические решения

Планировочные решения откорректированы с учетом требований пункта 5.1 СанПин 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания».

Предусмотрено отдельное помещение уборочного инвентаря с подводом воды.

Компьютеры расставлены в соответствии с п. 6.1 СанПин 2.2.2/4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Загрузка и вход покупателей отделены друг от друга. Загрузка осуществляется со стороны дворового пространства гостиницы. Служебная связь между торговыми этажами организована посредством хозяйственного лифта.

По разделу Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Представлено письмо от балансодержателя об отсутствии на рассматриваемой территории зелёных насаждений и перечётная ведомость деревьев и кустарников, составленная для трассы прокладки инженерных коммуникаций.

Представлен Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса.

Откорректирован подраздел «Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов объекта».

Планировочные решения кафе откорректированы с учетом требований п.5.1 СП 2.3.6 1079-01, предъявляемым к организациям общественного питания, предусмотрены 2 подъемные платформы (для подачи грязной посуды и готовых блюд), (листы ТХ2-3, ТХ2-4 раздела 5, подраздела 10)

В технологической схеме водоподготовке бассейна предусмотрены требуемые по СанПиН 2.1.2.1188-03 краны для отбора проб (лист ГО-2 раздела «Технологические решения бассейна».

Расстановка компьютеров в офисе выполнена с учетом требований п. 6.1 СанПин 2.2.2/4.2620-10.

Планировочные решения 1-го этажа откорректированы: для магазина и кафе предусмотрены помещения уборочного инвентаря (пом. 1.44, пом.1.54 см. листы ТХ-3).

Состав помещений парикмахерской откорректирован с учетом требований п. 3.10 СанПиН 2.1.2.2631-10, предусмотрено подсобное помещение (п.1.37, лист ТХ2-3, ТХ2.С-9).

Откорректирована планировка зала «Хипокси», вход организован через раздевалку (п. 2.29, лист ТХ2-4).

По разделу Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Ограждающие конструкции шахт лифтов общих для подземной и надземной частей здания, для перевозки пожарных подразделений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150. Заполнение прое-

мов в лифтовых шахтах запроектировано с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Расстояние от здания до ТП II-й степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 принято не менее 4,5 м, при этом предусматривается защита помещения ТП установкой автоматического порошкового пожаротушения, и обеспечением предела огнестойкости стены ТП расположенной напротив здания и кровли не менее REI 150.

Для исключения превышения длины пути эвакуации из тупиковых зон в осях 21 на этажах автостоянки запроектированы сквозные проходы к лестничной клетке ЛК1 в осях 4-6/20.

В помещениях хранения автомобилей, для обеспечения ширины горизонтальных эвакуационных путей не менее 1 м, предусмотрено устройство колесоотбойников.

На этажах автостоянки исключено размещение подсобных и других помещений, не регламентируемых требованиями п. 6.11.9 СП 4.13130.2009.

Ширина выходов на лестничные клетки в помещении автостоянки принята не менее 1 м.

На кровле здания предусматривается устройство решетчатого ограждения высотой не менее 1,2 м.

Вводы в помещение насосной станции внутреннего пожаротушения присоединены к различным участкам наружной кольцевой сети водопровода и выполнены в соответствии с требованиями СТУ.

При изменении конфигурации лестничных клеток предел огнестойкости ограждающих конструкций (внутренние стены, перекрытия, выполняющие функции лестничных площадок) и конструкций, на которые они опираются предусматривается не менее REI 90.

Обеспечено естественное освещение не менее 50% незадымляемых лестничных клеток типа Н2 через проемы в наружных стенах на каждом этаже площадью не менее 1,2 м².

Изменены проектные решения по исключению уменьшения ширины лестничных площадок при открывании дверей, выходящих на лестничную клетку.

Ширина наружных выходов из лестничных клеток принята не менее ширины марша лестниц.

Ширина эвакуационных выходов из помещений вместимостью более 50 человек принята согласно расчета, но не менее 1,2 м.

Исключено сообщение лестничных клеток незадымляемых лестничных клеток типа Н2 непосредственно с помещениями.

Над помещением мусоросборной камеры предусматривается устройство козырька.

Помещение детской комнаты исключено из проектной документации.

Открывание дверей из помещений с одновременным пребыванием более 15 человек запроектировано по направлению выхода из здания.

Жилые помещения отделены от других частей здания противопожарными стенами и перекрытиями I-го типа.

Ширина марша лестниц, доступных МГН, запроектирована не менее 1,35 м.

Количество пожарных извещателей в помещениях принято не менее 2-х.

Предусмотрен подпор воздуха в зоны безопасности самостоятельными системами.

Предусматривается оборудование помещений и зон общественных зданий и сооружений, посещаемых МГН, синхронной (звуковой и световой) сигнализацией, подключенной к системе оповещения о пожаре. Замкнутые пространства зданий (помещения различного функционального назначения, кабинка туалета, лифт и т.п.), а также лифтовые холлы оборудуются двусторонней связью с диспетчером или дежурным.

6. Выводы по результатам рассмотрения

6.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, проведенных для обоснования проекта сооружения, соответствуют требованиям технических регламентов.

6.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

По разделу Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Архитектурные решения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Конструктивные решения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

Теплозащита проекта здания соответствует СНиП 23-02-2003.

Класс энергетической эффективности В (высокий).

Величина расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания составляет $q_h^{des} = 90,7 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$, что не более $110 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$.

Требуемое снижение удельного расхода согласно Постановлению Правительства РФ от 25.01.2011 г. № 18 выполняется.

По разделу Система электроснабжения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделам Системы водоснабжения и водоотведения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделам Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Сети связи

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Технологические решения

Проектные решения соответствуют требованиям нормативной документации, они предусматривают достаточный уровень организации работы и создание нормируемых условий для персонала и посетителей.

По разделу Проект организации строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектная документация соответствует экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

По разделу Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ.

По разделу Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектные решения обеспечивают беспрепятственный доступ маломобильных групп населения по участку и в помещения, рассчитанные на пребывание посетителей.

7. Общие выводы:

Проектная документация на реконструкцию домовладения с новым строительством в составе: гостиница, СПА-салон, магазин, кафе, офисные помещения, подземная двухуровневая автостоянка по адресу: улица Остоженка, дом 9/14, район Остоженка Центрального ад-

министративного округа города Москвы соответствуют требованиям технических регламентов.

Эксперт

(объемно-планировочные и архитектурные решения,
Аттестат 2.1.2 № 00442-АК-77-21122011)

В.С. Наумова

Эксперт

(конструктивные решения, 2.1.3 аттестат № МР-Э-2-2-0196)

А.В. Усков

Эксперт

(объемно-планировочные, архитектурные и
конструктивные решения, планировочная организация
земельного участка, организация строительства,
аттестат 2.1 № ГС-Э-25-2-0542)

С.Л. Артемов

Эксперт

(пожарная безопасность, аттестат 2.5 № ГС-Э-6-2-0129)

А.И. Лямин

Эксперт

(теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение,
канализация, вентиляция и кондиционирование,
аттестат 2.2 № МР-Э-2-2-0197)

А.Н. Колубков

Эксперт

(электрообеспечение, связь, сигнализация,
системы автоматизации, аттестат 2.3 № МР-Э-2-2-0217)

С.О. Яценко

Эксперт

(электрообеспечение и электропотребление,
аттестат 2.3.1 № ГС-Э-28-2-0654)

А.К. Юрковец

Эксперт

(системы автоматизации, связи и сигнализации,
аттестат 2.3.2. МР-Э-41-2-0152)

А.Е. Сарбуков

Эксперт

(организация строительства,
аттестат 2.1.4 № МР-Э-2-2-0198)

В.Я. Шишкин

Эксперт

(санитарно-эпидемиологическая безопасность,
аттестат 2.4.2 № МР-Э-34-2-0862)

Е.А. Гаврикова

