



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов

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



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя

Е.С.Савохин

« 24 » октября 2014 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-4-0642-14

Объект капитального строительства:
жилой дом

Адрес строительства:
квартал 38А, корпус 10, Обручевский район,
Юго-Западный административный округ города Москвы

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

№ 989-14/МГЭ/2079-2/4

г. Москва

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**по проектной документации на строительство
и результатам инженерных изысканий**

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы

Заявление о проведении государственной экспертизы от 10 сентября 2014 года № 619-НС.

Договор о проведении государственной экспертизы от 12 сентября 2014 года № И/240.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: жилой дом.

Строительный адрес: корпус 10, квартал 38А, Обручевский район, Юго-Западный 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 земельного участка по ГПЗУ	8,643 га
Площадь участка строительства	0,9086 га
Площадь застройки	1125,0 м ²
Количество этажей	22+техподполье+2 уровня подземной автостоянки
Площадь жилого здания, в т. ч.:	32151,0 м ²
наземная часть	25073,0 м ²
подземная часть	7078,0 м ²
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	17100,0 м ²
Площадь квартир (без учета летних помещений)	16593,0 м ²
Общий строительный объем, в т. ч.:	123960,1 м ³

надземная часть	92838,7 м ³
подземная часть	31121,4 м ³
Количество квартир, в т. ч.:	175
однокомнатных	56
двухкомнатных	77
трехкомнатных	28
четырёхкомнатных	14
Количество машино-мест в подземной автостоянке	190

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

Проектная организация: ОАО «Моспроект», мастерская 11.

Место нахождения: 125190, г.Москва, ул.1-я Брестская, д.13/14.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0636-2010-7710091781-П-3, выданное СРО НП ГАРХИ 18 декабря 2012 года.

Главный архитектор проекта: Провоторов П.П.

Главный инженер проекта: Чинкова О.С.

Изыскательские организации:

ООО НПФ «СИВС».

Место нахождения: 117513, г.Москва, Ленинский проспект, д.137, корп.1.

Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 01-И-№ 0535-2, выданное СРО НП АИИС 27 декабря 2011 года.

Генеральный директор: Ермаков А.А.

ОАО «Московский центральный трест инженерно-строительных изысканий» (ОАО «МОСЦТИСИЗ»).

Место нахождения: 121374, г.Москва, Можайское шоссе, д.4, корп.1.

Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0257.03-2009-7708626662-И-003, выданное СРО НП «Центризыскания» 11 мая 2012 года.

Генеральный директор: Пасканый В.И.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева Российской академии наук (ИГЭ РАН).

Место нахождения: 101000, г.Москва, Уланский пер., д.13, стр.2.

Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0708.04-2009-7708090766-И-003, выданное СРО НП «Центризыскания» 27 февраля 2013 года.

Директор: Осипов В.И.

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № РОСС.RU.0001.518799, выдан Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 1 марта 2011 года.

Автономная некоммерческая организация «Независимый институт экспертизы и сертификации» (АНО «НИЭС»).

Место нахождения: 129110, г.Москва, ул.Гиляровского, д.54, стр.1.

Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№ 0105-2, выданное СРО НП «АИИС» 22 октября 2012 года.

Директор: Щербаков А.Ю.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заказчик-инвестор: ЗАО «Ремстройтрест».

Место нахождения: 119421, г.Москва, ул.Новаторов, д.44.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0162-2014-04-7728014795-С-104, выданное СРО НП «Московский строительный союз» 28 апреля 2014 года.

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

Устав ЗАО «Ремстройтрест» (п.3.4.), утвержденный внеочередным собранием акционеров ЗАО «Ремстройтрест», протокол от 2 сентября 2013 года № 21.

1.8. Состав проектной документации

Состав инженерных изысканий

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях под строительство жилого дома. Объект: жилой дом с подземной автостоянкой

в 2 уровнях по адресу: г. Москва, ЮЗАО, квартал 38А, 3 очередь, корпус 10. М., ООО «СтройИнвест Ко», 2008 год.

Технический отчет о дополнительных инженерно-геологических изысканиях. Объект: жилой дом с подземной автостоянкой в 2 уровнях по адресу: г.Москва, ЮЗАО, квартал 38А, 3 очередь, корпус 10. М., ООО НПФ «СИВС», 2013 год.

Отчет по инженерно-экологическим изыскательским работам на территории строительства жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой: г.Москва, ЮЗАО, ул.Обручева, кв.38А, 3-я очередь строительства, корп.10, Москва, 2008 год.

Отчет по инженерно-экологическим изыскательским работам на объекте: строительство жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземным гаражом по адресу: г.Москва, ЮЗАО, ул.Обручева, кв.38А, корп.10, Москва, 2013 год.

Состав технической части проектной документации

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Подраздел 1. Укрепление грунтов.

Подраздел 2. Расчет основания.

Подраздел 3. Расчет монолитных конструкций жилого дома.

Подраздел 4. Исходные данные.

Подраздел 5. Расчет монолитных конструкций жилого дома на прогрессирующее обрушение.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Книга 1. Электрооборудование ИТП.

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Подраздел 3. Система водоотведения.

Подраздел 4. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Книга 2. Тепломеханическая часть ИТП.

Подраздел 5. Сети связи.

Подраздел 7. Технологические решения.

Подраздел 5.8. Автоматизация инженерного оборудования и систем.

Книга 1. Автоматизация ИТП.

Раздел 6. Проект организации строительства.

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу

объектов капитального строительства.

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Подраздел 2. Пожаротушение.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 12. Иная документация.

Подраздел 12.4. Вертикальный транспорт. Механическое оборудование.

1.9. Иные сведения

Проектная документация на застройку (3-я очередь строительства) квартала 37-38 района Обручевский, Юго-Западного административного округа города Москвы рассмотрена в Мосгосэкспертизе – положительное заключение от 17 декабря 2004 года № 44-П6/04 МГЭ.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Сведения о задании заказчика (застройщика) на выполнение инженерных изысканий

Договор между ООО «СтройИнвест Ко» и ЗАО «Ремстройтрест» от 17 июля 2007 года № 163-7.

Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий, выданное 6 июля 2007 года мастерской № 11 ОАО «Моспроект».

Разрешение на производство инженерно-геологических работ от 28 августа 2007 года № ГН/827-07, выданное Геонадзором г.Москвы.

Договор между ООО НПФ «СИВС» и ЗАО «Ремстройтрест» от 22 января 2013 года № 117-13С.

Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий, выданное 5 декабря 2012 года мастерской № 11 ОАО «Моспроект».

Разрешение на производство инженерно-геологических работ от 28 марта 2013 года № ГН/409-13, выданное Геонадзором г.Москвы.

Программа производства дополнительных инженерно-геологических изысканий. Стадия проектирования: РД. Объект: жилой дом с подземной автостоянкой в 2-х уровнях по адресу: г.Москва, ЮЗАО, квартал 38А, 3-я очередь, корпус 10. М., ООО НПФ «СИВС», 2013 год.

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденное ЗАО «Ремстройтрест» в 2014 году.

Программа проведения инженерно-экологических изыскательских работ, утвержденная в 2014г. АНО «НИЭС».

2.2. Основания для разработки проектной документации

Постановление Правительства Москвы от 30 декабря 2003 года № 1075-ПП «О комплексной реконструкции квартала 37-38 Юго-Запада (Юго-Западный административный округ).

Постановление Правительства Москвы от 17 октября 2012 года № 578-ПП «О мерах по дальнейшей реализации инвестиционного проекта комплексной реконструкции квартала 38А, района Обручевский».

Договор аренды земельного участка от 15 ноября 2012 года № М-06-510557.

Градостроительный план земельного участка № RU-171000-013261, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 24 сентября 2014 № 2311.

Задание на разработку проектной документации жилого дома, утвержденное ЗАО «Ремстройтрест» 21 марта 2013 года.

Дополнение к заданию на разработку проектной документации жилого дома, утвержденное ЗАО «Ремстройтрест» 29 сентября 2014 года.

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Инженерно-геологические условия территории

В ходе изысканий, проведенных в апреле-мае 2008 года, выполнены следующие виды работ:

бурение 14 разведочных скважин, глубиной до 50,0 м;
статическое зондирование грунтов в 14 точках до глубины 15,0 м;
испытание грунтов действием статических нагрузок – 6 опытов на глубинах от 8,0 м до 12,0 м;

отбор 120 проб грунтов и 6 проб подземных вод на лабораторные испытания.

В ходе дополнительных изысканий, проведенных в марте-апреле 2013 года, выполнены следующие виды работ:

бурение 6 разведочных скважин, глубиной по 25,0 м;
статическое зондирование грунтов в 7 точках до глубины 25,0 м;

испытание грунтов действием статических нагрузок – 3 опыта на глубинах от 14,0 м до 23,0 м;

отбор 74 проб грунтов и 2 проб подземных вод на лабораторные испытания.

Участок проектируемого строительства расположен на пологом склоне Теплостанской возвышенности. Абсолютные отметки поверхности в устьях скважин 198,90 – 201,00.

На участке изысканий выделено 16 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Сводный геолого-литологический разрез включает:

современные техногенные грунты, представленные суглинками тяжелыми, песчанистыми, тугопластичными, и глинами полутвердыми, со строительным мусором, слежавшимися, мощностью от 0,5 м до 1,7 м;

современные и верхнечетвертичные покровные образования, представленные суглинками тяжелыми, пылеватыми, тугопластичными, с прослоями глин легких пылеватых тугопластичных и полутвердых, мощностью от 1,5 м до 2,6 м;

среднечетвертичные озерно-ледниковые отложения московско-днепровского межледниковья нерасчлененные, представленные переслаиванием супесей пылеватых пластичных, с линзами песка пылеватого, и суглинков легких песчанистых мягко- и тугопластичных, с гравием, дресвой и щебнем, мощностью от 1,7 м до 5,2 м;

среднечетвертичные моренные отложения днепровского горизонта, представленные суглинками тяжелыми песчанистыми тугопластичными и полутвердыми, с гравием, дресвой и щебнем (до 15 %), с линзами и прослоями песка мелкого, средней крупности и крупного, мощностью от 7,1 м до 10,3 м;

нижне-среднечетвертичные флювиогляциальные и озерно-ледниковые отложения нерасчлененные, представленные неравномерным переслаиванием глин легких песчанистых тугопластичных и полутвердых; супесей песчанистых пластичных; песков пылеватых и средней крупности, плотных, водонасыщенных, мощностью от 8,3 м до 12,3 м;

нижнемеловые отложения альбского яруса, представленные переслаиванием песков пылеватых и мелких, плотных, водонасыщенных, суглинков песчанистых тугопластичных и глин пылеватых полутвердых, вскрытой мощностью до 26,2 м.

Гидрогеологические условия участка характеризуются распространением трех водоносных горизонтов.

Воды сезонной «верховодки» на период изысканий не встречены, хотя в отдельные годы с большим количеством осадков «верховодка» может образовываться в насыпных грунтах.

Подземные воды первого водоносного горизонта вскрыты при

изысканиях 2008 года локально, на глубинах от 4,4 м до 6,3 м, (абс.отм. 193,80-194,80). Водовмещающими породами являются среднечетвертичные озерно-ледниковые супеси. В единичном случае зафиксирован напор до 0,4 м. Нижним водоупором являются моренные суглинки. Воды неагрессивны к бетону марки W4. При изысканиях 2013 года, воды горизонта не встречены.

Подземные воды второго водоносного горизонта вскрыты при изысканиях 2008 года локально на глубинах от 15,6 м до 16,5 м, (абс.отм. 182,84-185,00). Пьезометрический уровень установился на абсолютных отметках от 184,86-185,00. Величина напора достигает 1,7 м. Водовмещающими породами являются линзы песков в нижне-среднечетвертичных флювиогляциальных отложениях. Верхним водоупором являются моренные суглинки, нижним – озерно-ледниковые глины. Воды неагрессивны к бетону марки W4. При изысканиях 2013 года, воды горизонта не встречены.

Подземные воды третьего водоносного горизонта вскрыты на глубинах от 19,5 м до 21,4 м, (абс.отм. 178,63-181,49). Пьезометрический уровень установился на абсолютных отметках от 181,49-181,55. Величина напора достигает 1,2-2,9 м. Водовмещающими породами являются нижне-среднечетвертичные флювиогляциальные и меловые пески. Верхним водоупором являются озерно-ледниковые суглинки, нижним – нижнемеловые глинистые отложения. Воды неагрессивны к бетону марки W4. Уровни, замеренные при изысканиях 2013 года, на 0,8 м ниже уровней, замеренных при изысканиях 2008 года.

Насыпные грунты неагрессивны и среднеагрессивны к бетону марки W4. Покровные, среднечетвертичные флювиогляциальные и моренные грунты неагрессивны к бетону марки W4.

Насыпные, покровные и среднечетвертичные флювиогляциальные грунты характеризуются высокой коррозионной активностью к стали и алюминиевой оболочке кабеля, и низкой – к свинцовой оболочке кабеля.

Расчетная глубина сезонного промерзания грунтов на открытых площадках составляет 1,5 м. При сезонном промерзании насыпных и покровных грунтов возможны деформации морозного пучения.

Нижнемеловые пылеватые пески склонны к разжижению.

Участок проектируемого строительства отнесен к неопасному в отношении проявления карстово-суффозионных процессов.

Площадка расположения проектируемого здания охарактеризована как потенциально подтопляемая.

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

3.2. Инженерно-экологические условия территории

Инженерно-экологические изыскания, выполненные в апреле 2013 года, включают:

радиационное обследование территории;
исследование санитарно-химического и биологического загрязнения почв и грунтов.

В составе радиационных исследований выполнены:

радиационная съемка по определению мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения по сетке 15x15 м на площади 0,92 га (в 32 контрольных точках);

определение удельной активности радионуклидов в грунтах на выявление радиоактивного загрязнения методом гамма-спектрометрического анализа (20 проб с глубины 0,0-20,0 м);

определение плотности потока радона с поверхности грунта (20 точек).

Оценка загрязнения почв и грунтов на химическое и санитарно-бактериологическое загрязнение выполнялась путем отбора проб с поверхности грунта методом конверта с пробных площадок в слоях 0-0,2 м (4 пробы) и проб для определения содержания токсичных химических элементов из 2 скважин в слоях 0,2-10,5 м (12 проб).

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Полученные показатели соответствуют действующим нормативным требованиям.

Грунты на обследованной территории являются по степени загрязнения бенз(а)пиреном, тяжелыми металлами и мышьяком в отдельных пробах в слое 0,0-0,2 м относятся к «опасной», «умеренно опасной» и «допустимой» категории загрязнения, во всех пробах в слоях 0,2-10,5 м – к «допустимой» категории загрязнения.

По степени эпидемической опасности исследованные образцы почв относятся к категории «чистая».

Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности участка составляет 31 мБк/(м²*с), что не превышает нормативный предел для зданий жилищного и общественного назначения.

4. Описание технической части проектной документации

4.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок под строительство жилого дома расположен в восточной части землеотвода по ГПЗУ, в составе строящегося микрорайона 38А, и ограничен: с запада - придомовыми территориями проектируемых жилых домов (корпус 2, 3), и далее - красными линиями проектируемого проезда

№ 6021; с севера - придомовой территорией проектируемого жилого дома (корпус 11); с востока - придомовой территорией существующего жилого дома (корпус 6); с юго-востока - придомовой территорией строящегося жилого дома (корпус 7); с юга - придомовой территорией проектируемого жилого дома (корпус 9).

На участке расположены: жилые дома, подлежащие сносу, трансформаторные подстанции; выход из подземной части существующего корпуса 6; инженерные коммуникации, частично подлежащие демонтажу и перекладке; зеленые насаждения.

Рельеф участка спокойный с перепадом абсолютных отметок около 3 м.

Подъезд к участку организован со стороны улицы Обручева по существующему проезду (пр. пр. № 6021).

Предусмотрено:

строительство жилого дома с подземной автостоянкой и рампой въезда/выезда, выходами из подземной части;

размещение трансформаторной подстанции;

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона, тротуаров и пешеходных дорожек – из бетонной плитки;

устройство плоскостных стоянок для временного хранения автотранспорта на 27 машино-мест, в том числе 3 машино-места для маломобильных групп населения;

устройство площадки для мусоросборников;

устройство площадок для игр детей и отдыха взрослого населения, площадки для занятий физкультурой;

установка малых архитектурных форм, устройство газонов, цветников, высадка деревьев и кустарников.

Излишек автостоянок для временного хранения автотранспорта в количестве 3 машино-мест предусмотрены для использования жителями проектируемого корпуса 3.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с проектными и существующими отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется поверхностным стоком по лоткам проектируемых проездов в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации. На перепадах рельефа предусмотрено устройство откосов.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГУП «Мосгоргеотрест», заказ от 19 января 2012 года № 3/1525-12.

4.2. Архитектурные решения

Снос двух 5-этажных жилых домов.

Строительство односекционного жилого дома с количеством этажей: 22 (22-й этаж частично в «два света») + два уровня подземной автостоянки + техподполье, по индивидуальному проекту, с инженерными сетями и благоустройством территории. Уровень «второго света» верхних этажей является частичным техчердаком.

Здание квадратной формы в плане, с размерами в осях в уровне типового этажа 33,0x33,0 м и верхней отметкой 85,00 м.

Размещение:

на отм. минус 9,70 – автостоянки на 99 машино-мест с изолированной рампой, венткамеры рампы, венткамеры подпора, электрощитовой;

на отм. минус 5,80 – автостоянки на 91 машино-место с изолированной рампой, в том числе 12 машино-мест, для инвалидов, КПП, венткамеры подпора, электрощитовой, пожаробезопасных зон для инвалидов, ИТП, помещения резервного водоснабжения, станции АПГ и водомерного узла;

в техподполье (отм. минус 2,50) – изолированной рампы, венткамеры автостоянки, венткамеры притока БКФН (офисы), электрощитовой ИТП, кабельного помещения, венткамеры притока жилой части дома, венткамеры подпора в лестницу;

на первом этаже:

на отм. 0,00 – помещения охраны, вестибюля жилой части, санузла жилой части, входа в техподполье, нежилых помещений 1 этажа БКФН (офисы), санузлов, в том числе для инвалидов, мусорокамеры, помещения СС, электрощитовой жилого дома, электрощитовой автостоянки, электрощитовой БКФН; на отм. 5,40 – технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций;

со 2 по 22 этажи – жилых квартир;

на отм. 76,80 – «второго света» с антресольными помещениями жилых квартир; частичного технического чердака с помещениями для прокладки инженерных коммуникаций; венткамер, венткамер подпора;

на отм. 80,20 – венткамеры дымоудаления;

на отм. 80,68; 80,76 – выходов на кровлю;

на отм. 80,45; 83,14; 83,45 – кровель.

Для доступа в подземную автостоянку предусмотрены четыре лестницы с придомовой территории, рампа.

Связь по этажам – лестницами и лифтами грузоподъемностью: 2х 400 кг, 1х630 кг и 1х1000 кг (режим перевозки пожарных подразделений, маломобильных групп населения, с опусканием в подземную автостоянку).

Отделка фасадов:

цоколь – облицовка гранитом полированным;

ступени наружных лестниц, крыльца, пандусы – облицовка гранитом с нескользкой при намокании поверхностью;

витражи, витрины – алюминиевые с двухкамерными стеклопакетами, окрашенные;

ограждение балконов, лоджий – витражное остекление с однокамерными стеклопакетами в алюминиевом профиле;

наружные стены – облицовка натуральным камнем, в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором;

окна – деревянные с двухкамерными стеклопакетами;

экраны ограждений балконов, лоджий – декоративные навесные панели из композитных материалов;

Полная внутренняя отделка общих помещений жилой части, автостоянки, технических помещений, ИТП.

Помещения БКФН (офисы), квартиры – без отделки.

Размещение блочной комплектной трансформаторной подстанции (2БКТП-1000) на отдельном участке, на железобетонном основании выполняется силами ОАО «МОЭСК» по отдельному проекту в счет платы за присоединение.

4.3. Конструктивные решения

Конструктивная схема – каркасно-стенная, из монолитного железобетона (бетон класса В25 марки W6, арматура классов А500С и А240); шаг основных несущих конструкций 2,6, 2,8, 3,3, 4,2, 4,4, 4,8, 5,3, 5,4, 6,0, 6,1, 6,3, 6,6, 6,9, 7,2, 8,4, 8,7, 9,0 и 9,6 м; пристроенная часть подземной автостоянки отделена деформационными швами от основного здания.

Фундаменты:

основного здания – плита (бетон класса В40 марки W16) толщиной 1400 мм; локально в плите выполняются приямки глубиной 1,6 м с толщиной дна 500 мм;

пристроенной части подземной автостоянки – плита толщиной 300 мм с «банкетками» высотой 400 мм под опоры пилонов; локально плита утолщается до 650 мм; для установки башенных кранов предусмотрено локальное (оси «Д-Ж/109-1») утолщение до 1400 мм.

Под фундаментами предусмотрено устройство бетонной (бетон класса В10) подготовки толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов являются суглинки песчанистые, тугопластичные ($E = 140 \text{ кг/см}^2$), частично суглинки песчанистые, полутвёрдые ($E = 200 \text{ кг/см}^2$).

В связи с тем, что расчётное давление на грунт под основным зданием ($R = 5,2 \text{ кг/см}^2$) превышает расчётную несущую способность грунта ($R = 4,5 \text{ кг/см}^2$), предусмотрены мероприятия по усилению основания: укрепление грунтов основания инъекционным методом в режиме гидроразрыва на глубину 9,0 м от дна котлована с обеспечением увеличения модуля деформации глинистых грунтов до уровня $E = 320\text{--}340 \text{ кг/см}^2$ по проекту ООО «Горпроект-1».

Основные несущие конструкции:

основного здания - стены и пилоны толщиной 200, 220, 260 и 300 мм (наружные - с утеплением и облицовкой типа «вентилируемый фасад», в подземной части из бетона класса В40 марки W16); отдельные стены и пилоны толщиной 400 и 600 мм; отдельные колонны сечением 400х400 и 600х700 мм, а также диаметром 500 мм;

пристроенной части подземной автостоянки - пилоны толщиной 300 мм, частично с «капителями» высотой 300 мм; наружные стены толщиной 300 мм (бетон класса В40 марки W16; до глубины 1,5 м от уровня планировки – с утеплением); внутренние стены толщиной 260 и 300 мм.

Перекрытия и покрытия:

основного здания – безбалочные плиты толщиной 200 (отм. +82,70) и 250 мм; в зонах балконов с устройством терморазъёмов; частично (отм. +80,05) предусмотрены «контурные» балки сечением 250х800h мм;

пристроенной части подземной автостоянки – безбалочные плиты толщиной 250 (отм. -7,90, -5,90 и -0,50), 300 (отм. -1,30 и -1,25), 400 и 450 мм; в осях «204-214/108-1», «204-А/1-13» и «М-214/1-101» - «плавающего» типа, толщиной 250 (отм. -5,90) и 300 мм, с опиранием на балки сечением 500х470h и консоли стен.

Лестницы, крыльца, пандусы, парапеты – монолитный железобетон.

Кровля совмещённая:

неэксплуатируемая: гидроизоляция – оклеечная; водосток внутренний;

эксплуатируемая: гидроизоляция – оклеечная; покрытие – тротуарная плитка, асфальтобетон, растительный грунт; водосток по рельефу.

Ограждающие конструкции - самонесущие (на этаж) стены из кладки керамического кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 250 мм с утеплением и наружной облицовкой типа «вентилируемый фасад»; частично, в пристроенной части подземной автостоянки в осях «200-204/110-12», «стена-в-грунте» траншейного типа толщиной 600 мм (низ абс. отм. 183,65 м, верх абс. отм. 200,00 м).

Перегородки – кладка из керамического кирпича (толщина 120 и 250 мм), керамзитобетонных блоков, блоков ячеистого бетона; гипсовые

пазогребневые плиты.

Отметки: $\pm 0,00 = 202,00$;

низа фундаментов $-11,35 = 190,65$, $-10,60 = 191,40$;

расчётного УГВ - 182,00 м.

Проектируемое здание располагается в районе существующей застройки на месте ряда сносимых объектов.

Согласно расчётам НИИОСП им. Н.М. Герсевича зона влияния от нового строительства составляет $\sim 32-36$ м от ограждения котлована. В зону влияния попадают:

5-этажный жилой дом по адресу: ул.Обручева, д.3 корп.2; расстояние до границы котлована 21,3 м; состояние основных несущих конструкций удовлетворительное; прогнозируемые дополнительные осадки 2 мм;

5-этажный жилой дом по адресу: ул.Обручева, д.3 корп.3; расстояние до границы котлована 7,4 м; состояние основных несущих конструкций удовлетворительное; прогнозируемые дополнительные осадки 4 мм;

газопровод низкого давления диаметром 250 мм; расстояние до границы котлована 4,6 м; прогнозируемые дополнительные осадки 17 мм, максимальные горизонтальные перемещения 49 мм.

Конструктивные решения подтверждены расчётами, в т.ч. по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности. По результатам расчётов установлено, что проектные решения удовлетворяют требованиям конструктивной надёжности при действии эксплуатационных нагрузок, в т.ч. при расчётах на аварийные воздействия.

Согласно выводам научно-технического заключения НИИОСП им. Н.М. Герсевича: дополнительные прогнозируемые деформации фундаментов существующих зданий не превысят предельных значений; необходимо обеспечить мониторинг горизонтальных перемещений ограждения котлована и общих дополнительных перемещений газопровода.

4.4. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций здания:

стен наружных – минераловатными плитами толщиной 150 мм и толщиной 120 мм на отдельных участках фасада в составе сертифицированной фасадной системы с воздушным зазором в соответствии с Техническим свидетельством;

покрытия – экструзионным пенополистиролом толщиной 150 мм;

перекрытий под нависающими участками жилой части –

минераловатными плитами толщиной 210 мм;

стен в земле – экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм;

Заполнение световых проемов:

окна и балконные двери жилой части, окна и балконные двери ЛЛУ – двухкамерный стеклопакет в деревянных переплетах, приведенное сопротивление теплопередаче $0,59 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

витражи – двухкамерный стеклопакет с мягким низкоэмиссионным покрытием в алюминиевых профилях, приведенное сопротивление теплопередаче $0,569 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ (ГОСТ 21519-2003).

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, стросний и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

теплоизоляция отопливаемой оболочки здания, отвечающая требованиям СНиП 23-02-2003;

общедомовой и поквартирный учет тепла, воды и электроэнергии;

автоматическое регулирование температуры теплоносителя;

установка современных отопительных приборов, с оптимальной подобранной теплоотдачей, соответствующей помещению и с терморегуляторами, обеспечивающими поддержание заданной температуры в помещении;

применение светильников с энергосберегающими люминесцентными лампами;

управление освещением холлов, вестибюлей, лестничных клеток дистанционно из диспетчерского пункта;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры;

теплоизоляция трубопроводов отопления и ГВС.

Энергетический паспорт здания составлен по форме СНиП 23-02-2003.

Теплозащита наружной оболочки здания соответствует требованиям СНиП 23-02-2003. Расчетное значение удельного расхода тепловой энергии на отопление здания за отопительный период не превышает нормируемый показатель для жилых зданий выше 12 этажей (таблица 9, СНиП 23-02-2003).

Величины отклонения расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания от нормативных соответствует классу энергетической эффективности жилых зданий – высокий (В) (таблица 3, СНиП 23-02-2003 и приказ Минрегиона России от 8 апреля 2011 года № 161).

Требования п. 15 Правил, утвержденных постановлением Правительства РФ от 25 января 2011 года № 18, выполняются.

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

Электроснабжение – в соответствии с ТУ ОАО «МОЭСК» № И-13-00-902531/102 на присоединение мощности.

Расчетная мощность на шинах ТП (справочно) - 723,8 кВт.

Категория надежности электроснабжения - II-я, I-я.

В соответствии с ТУ ОАО «МОЭСК» № И-13-00-902531/102 электроснабжение жилого дома выполняется от новой ТП № 14 10/0,4 кВ типа 2 БКТП с масляными трансформаторами типа ТМГ мощностью 1250 кВА. Согласно схеме, разработанной ОАО «Моспроект», от ТП № 14 10/0,4 кВ прокладывается 10 КЛ, в том числе: к ВРУ-1, ВРУ-2 - 4 линии АПвБбШп-1,0 сечением 2(4х150) мм² длиной 102 м; к ВРУ-3 - 2 линии АПвБбШп-1,0 сечением 2(4х120) мм² длиной 98 м; к ВРУ-4 - 2 линии АПвБбШп-1,0 сечением 4х120 мм² длиной 90 м; к ВРУ-5 - 2 линии АПвБбШп-1,0 сечением 4х95 мм² длиной 118 м. Строительство РКЛ 10 кВ, ТП № 14 10/0,4 кВ 2х1250 кВА и прокладка питающих КЛ 0,4 кВ выполняется ОАО «МОЭСК» в счет платы за присоединение.

Расчетную нагрузку составляет нагрузка квартир, нежилых помещений, силовых электроприёмников (лифтов, технологического оборудования, инженерных систем, слаботочных систем, систем противодымной вентиляции и пожаротушения) и освещения. Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусматривается пять двухсекционных вводно-распределительных устройства 380/220В: ВРУ-1 (277,3 кВт), ВРУ-2 (291,6 кВт) – жилая часть, ВРУ-3 (103,2 кВт) – а/стоянка, ВРУ-4 (106,5 кВт) – нежилые помещения, ВРУ-5 (33,7 кВт) - ИТП. В состав ВРУ входят локальные устройства АВР для подключения электроприемников I категории надежности электроснабжения. Расчетный учёт электроэнергии предусмотрен на вводах ВРУ и в этажных распределительных щитах. Вводы в квартиры предусматриваются трехфазными.

Внутренние электросети – провода и кабели с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и газовыделением; для питания систем противопожарной защиты применен кабель с огнестойкой изоляцией типа нг-FRLS.

Электроосвещение (рабочее, резервное и эвакуационное) выполняется светильниками с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами; указатели номера дома, пожарного гидранта, огни светового ограждения – светодиодные светильники. Управление освещением общих зон – дистанционное из помещения ОДС, автоматическое от датчиков движения; лестничных клеток – с

применением устройств кратковременного включения; технических и вспомогательных помещений - местное.

Для обеспечения электробезопасности используются защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО, молниезащита – по III-ей категории.

Электроснабжение наружного освещения (НО) проектируемого жилого дома в соответствии с ТУ ГУП «Моссвет» № 10473 от 29 марта 2013 года выполняется от ВРШ-НО, расположенного в пристройке к РТП № 26062 в счет существующего резерва мощности. Подключение проектируемого участка выполняется к сети наружного освещения корпуса № 11. Освещение внутриквартальных проездов выполняется светильниками типа ЖКУ20-70-001 (10 шт.) с лампами типа ДНаТ мощностью 70 Вт, которые устанавливаются на металлических опорах типа НФГ-9-02-ц (5 шт.). Освещение детских площадок выполняется светильниками типа ЖГУ06-70-051 (48 шт.) с лампами типа ДНаТ мощностью 70 Вт, которые устанавливаются на металлических опорах типа НФ-4,0-02-ц (48 шт.). Освещение спортивных площадок выполняется прожекторами типа ГО04-150-004 (6 шт.) с металлогалогенными лампами типа ДРИ мощностью 150 Вт, устанавливаемых на опорах типа П-ФГ-6 (6 шт.). Расчетная мощность освещения – 5,0 кВт. Питающая и распределительная сеть выполняются кабелями марки ВБбШв-1,0 сечением 4х50 мм² - 119 м и 4х16 мм² - 853 м соответственно. Управление – централизованное телемеханическое, для управления освещением спортивной площадки предусмотрен шкаф типа ШАУ НО-04/10.

Водоснабжение - в соответствии с техническими условиями МГУП «Мосводоканал» от 4 декабря 2012 года № 21-3556/12 (ТО-2956) от существующей городской сети Ду300 мм в проектируемое здание вводом 2Ду200 мм (в стальных футлярах 2Д426х8 мм) с установкой водомерного узла с электрофицированной задвижкой на обводной линии.

Предусматривается:

установка в ИТП насосов повышения давления на хозяйственно-питьевые нужды 1-ой и 2-ой зоны (2 группы насосов);

установка насосов на противопожарные нужды надземной части здания (1 группа насосов);

прокладка кольцевого водопровода по техническому этажу;

прокладка магистральных трубопроводов холодной и горячей воды 1-ой и 2-ой зоны по техническому этажу;

прокладка трубопроводов холодной и горячей воды (с установкой узлов учета) для встроенных нежилых помещений;

прокладка водоразборных стояков холодной и горячей воды в

коммуникационных шахтах общественного коридора;

устройство квартирных счетчиков на ответвлениях от стояков, с устройством бытовых пожарных кранов в квартирах;

установка электрических полотенцесушителей в ванных комнатах.

Схема водоснабжения двухзонная, отдельная хозяйственная и противопожарная.

Ответвление 2Ду150 мм (с присоединением до водомерного узла) - на пожаротушение автостоянки с установкой 2 групп насосов.

Фактический минимальный напор в городской сети 30,0 м вод. столба.

Расходы воды надземной части здания:

на хозяйственно-питьевые нужды - $157,65 \text{ м}^3/\text{сут}$;

на внутреннее пожаротушение - $3 \times 2,9 = 8,7 \text{ л/с}$.

Расходы воды на противопожарные нужды подземной автостоянки:

пожарные краны - $2 \times 5,2 = 10,4 \text{ л/с}$; спринклеры - 30,0 л/с; дренажи - 5,35 л/с.

Внутренние системы водопровода предусмотрены из стальных водопроводных оцинкованных труб; система пожаротушения автостоянки - из стальных электросварных и водопроводных труб; наружные сети - из чугунных труб (ВЧШГ).

Канализация - в соответствии с ТУ МГУП «Мосводоканал» от 4 декабря 2012 года № 21-3556/12 (ТО - 2555).

Отвод бытовых стоков от жилой части здания и встроенных помещений осуществляется отдельными выпусками Ду100-150 мм в дворовую сеть Ду200 мм с присоединением к проектируемой сети Ду200 мм (у корпуса 11), в соответствии со схемой «Мосинжпроект», заказ № 06-7149.

Отвод стоков от санузла в гараже осуществляется в напорном режиме в наружную сеть бытовой канализации.

Внутренние системы канализации предусмотрены из поливинилхлоридных (ПВХ) и чугунных канализационных труб, наружные сети - из чугунных труб (ВЧШГ).

На сетях канализации предусматривается установка колодцев из железобетонных элементов.

Отвод дождевых стоков - согласно ТУ ГУП «Мосводосток» от 28 декабря 2012 года № 1799/12 осуществляется системой внутренних водосточных выпусками Ду100 - 150 мм в дворовую сеть Ду400 мм с присоединением к проектируемой водосточной сети Ду400 мм (у корпуса 11).

На сетях водостока предусматривается установка колодцев из

железобетонных элементов.

Наружные сети проектируются из железобетонных труб.

Внутренние системы водостока предусмотрены из напорных труб ПНД и чугунных напорных труб.

Отвод воды при срабатывании системы пожаротушения автостоянки, из приемка ИТП осуществляется в напорном режиме в сеть водостока.

Предусмотрен кольцевой профилактический дренаж из труб Ду150 мм.

Теплоснабжение корпуса № 10 - в соответствии с техническими условиями ОАО «МОЭК» от 4 февраля 2013 года № 7/652 и схеме теплоснабжения № 31-05014-ТС квартала № 38А от т. 47 (обозначение согласно схеме) через индивидуальный тепловой пункт, размещаемый на отм. -5,80 в осях «109-110», «204-209».

Расчетная тепловая нагрузка корпуса № 10 составляет 2,899 Гкал/час, в том числе:

отопление и вентиляция жилой части – 1,609 Гкал/час;

отопление и вентиляция гаража – 0,512 Гкал/час;

горячее водоснабжение 1-й зоны – 0,414 Гкал/час;

горячее водоснабжение 2-й зоны – 0,364 Гкал/час.

От точки подключения к ИТП здания выполняется прокладка теплового ввода 2Ду150 мм в ППУ-изоляции бесканально на искусственном основании – 6,3 м. Трубопроводы тепловой сети предусматриваются стальные бесшовные по ГОСТ 8731-74, гр. В, ст. 20 по ГОСТ 1050-91, ППУ-изоляция – по ГОСТ 30732-2006. Водовыпуск из трубопроводов тепловой сети предусматривается трубами Ду400 мм ж.б. – 17,6 м, с присоединением к строящимся внутриквартальным сетям водостока.

ИТП

В тепловом пункте системы отопления и вентиляции жилой части (85-60°C), отопления и вентиляции гаража (95-70°C) и горячего водоснабжения 1-й и 2-й зоны (5-62°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Системы ГВС присоединяются по двухступенчатой схеме. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления и вентиляции жилой части выполняется в установках поддержания давления с безнапорными мембранными расширительными баками, системы отопления и вентиляции автостоянки – в напорных мембранных расширительных баках. Заполнение систем теплоснабжения жилой части выполняется отдельными насосами. На узле ввода тепловой сети предусмотрен регулятор давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством двухпоточного электромагнитного теплосчетчика.

Отопление

Для жилой зоны предусматриваются поквартирные системы отопления, с распределительными коллекторами на каждую квартиру. Распределительные коллекторы размещаются во входных холлах. Поквартирные системы отопления приняты с горизонтальной разводкой труб, с последовательным расположением отопительных приборов. Предусмотрены люки в местах расположения соединений и арматуры.

В качестве нагревательных приборов предусматриваются стальные панельные радиаторы импортного производства. Приборы оборудуются автоматическими терморегуляторами.

Отопление встроенных нежилых помещений 1-го этажа и технических помещений подвала предусмотрено отдельными горизонтальными ветками с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов предусматриваются стальные панельные радиаторы импортного производства, регистры из гладких труб (для технических помещений).

Приборы оборудуются автоматическими терморегуляторами.

Отопление подземной автостоянки предусмотрено отдельными горизонтальными ветками с нижней разводкой магистралей.

В качестве отопительных приборов предусматриваются регистры из стальных труб.

Сети водяного отопления предусматриваются из стальных (черных) труб.

Конструктивным решением системы предусматриваются мероприятия по стабилизации давления в циркуляционных кольцах, дренажу и воздухоудалению. Магистральные трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции из материалов групп НГ, Г1.

Сети систем водяного отопления предусматриваются из стальных (черных) и пластиковых труб (поквартирные системы).

Вентиляция, кондиционирование

Вентиляция жилых квартир предусматривается приточная с принудительным побуждением, с естественным удалением воздуха в объеме санитарной нормы через кухни и санузлы. Вытяжные каналы естественной вентиляции кухонь, санузлов, ванных комнат предусмотрены индивидуальными. Приток предусмотрен от центральной приточной вентиляционной установки (отдельной на каждую секцию).

Приточно-вытяжные установки размещаются в венткамерах на кровле.

Обработка воздуха в вентустановках, обслуживающих жилые квартиры, предусматривает:

двухступенчатая очистка наружного воздуха:

1 ступень - в фильтре класса G3,

2 ступень - в фильтре класса F7.

нагрев санитарной нормы наружного воздуха в холодный период года в водяных калориферах.

Подача приточного воздуха осуществляется в жилые комнаты.

Работа системы вентиляции предусмотрена круглосуточно, круглогодично. Индивидуального поквартирного регулирования расхода и температуры приточного воздуха проектными решениями не предусмотрено.

Воздухообмены приняты $3 \text{ м}^3/\text{м}^2$ жилой площади, но не менее:

вытяжка из кухонь – $60 \text{ м}^3/\text{ч}$;

вытяжка из ванной и санузлов по $25 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Приток принят по балансу вытяжного воздуха.

Вытяжные системы для двух последних этажей приняты с механическим побуждением.

Вентиляция встроенных нежилых помещений 1-го этажа предусматривается приточно-вытяжная, локальными системами по разнофункциональным группам помещений, с принудительным побуждением.

Воздухообмены по помещениям и зонам приняты по нормативным кратностям и по санитарным нормам наружного воздуха на человека из условия обеспечения $40 \text{ м}^3/\text{ч}/\text{чел}$.

Вентиляция технических помещений предусматривается вытяжная с механическим побуждением.

Для помещения ИТП предусматривается самостоятельная приточно-вытяжная система с рециркуляцией. Вентиляция, техподполья – естественная, в объеме 0,5 крат/час. Предусмотрено устройство вытяжной естественной для вентиляции мусороприемной камеры.

Вентиляция помещений хранения машин предусмотрена принудительная, приточно-вытяжная, локальными системами по пожарным отсекам. Воздухообмены в автостоянке определены из условия ассимиляции оксида углерода (определяющей вредности) до предельно-допустимой концентрации в рабочей зоне.

Подача приточного воздуха в помещения автостоянки осуществляется сосредоточенно вдоль проездов в верхнюю зону. Вытяжка производится из верхней и нижней зон в равных объемах.

Вытяжные системы приняты с резервными электродвигателями.

Для обеспечения возможности оборудования жилых помещений и помещений нежилого назначения системами автономного кондиционирования, выполнены укрупненные расчеты нагрузок по холоду и проработаны конструктивные предложения по размещению наружных

блоков систем кондиционирования.

Расход холода для жилых помещений назначения составляет 60 Вт/м².

Расход холода для помещений нежилого назначения составляет 100 Вт/м².

Предусмотрен комплекс мероприятий для обеспечения эвакуации людей из здания при возникновении пожара, в том числе предусмотрено устройство приточно-вытяжных систем противодымной вентиляции.

Основные показатели:

суммарный расчетный расход тепла на нужды водяного отопления жилой части: $Q_{\text{отопл. вод.}} = 1,105$ Гкал/час;

суммарный расчетный расход тепла на нужды водяного отопления нежилой части: $Q_{\text{отопл. вод.}} = 0,096$ Гкал/час;

суммарный расчетный расход тепла на нужды водяного отопления гаража и тех.помещений: $Q_{\text{отопл. вод.}} = 0,091$ Гкал/час;

суммарный расчетный расход тепла на нужды приточной вентиляции жилой части: $Q_{\text{вент.}} = 0,332$ Гкал/час;

суммарный расчетный расход тепла на нужды приточной вентиляции нежилой части составил: $Q_{\text{вент.}} = 0,076$ Гкал/час;

суммарный расчетный расход тепла на нужды приточной вентиляции гаража и тех.помещений: $Q_{\text{вент.}} = 0,421$ Гкал/час;

суммарный расчетный расход холода на системы комфортного кондиционирования жилой части - летний период года: $Q_{\text{хол. летн.}} = 372,0$ кВт;

суммарный расчетный расход холода на системы комфортного кондиционирования нежилой части - летний период года: $Q_{\text{хол. летн.}} = 610,0$ кВт.

Установленная мощность систем:

вентиляция жилой и нежилой части 48,0 кВт;

вентиляция гаража и тех.помещений 35,8 кВт;

противодымной вентиляции 49,7 кВт.

Внутренние сети и системы связи: мультисервисные сети (телевидение, радиофикация), радиофикация и этажное оповещение, охрана входов (СОВ), обеспечение доступа инвалидов (ОДИ), локальная система безопасности (ЛСБ), пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ) в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями:

ГУ «ИС города Москвы» от 7 декабря 2012 № 1441-1;

ФГУП «РСВО» от 31 марта 2014 года № 222;

ООО «Глобал Телеком Строй» от 23 мая 2013 № 229;

ГУП «МЦПБ» от 11 октября 2012 года № 685.

Мультисервисные сети (телевидение, телефония). Сеть по технологии GPON от проектируемого оптического ввода с установкой

оптического распределительного узла и распределительных шкафов ШКОН для распределения по помещениям оптических сигналов (IP-телефонии, телевидения, и передачи данных (Интернет) с монтажом этажных оптических коробок, оптических муфт, прокладкой оптических кабелей в стояке связи, организации закладных устройств для прокладки абонентской проводки.

Организация приема и передачи абоненту сигналов систем телефонизации, телевидения и интернет осуществляется посредством абонентского устройства ONT, устанавливаемого в каждой квартире.

Радиофикация и этажное оповещение. Сеть трехпрограммного вещания с напряжением 120/15В от проектируемого воздушного ввода с понижающими абонентскими трансформаторами на радиостойках секций здания, с монтажом коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных шкафах, абонентских радиорозеток в квартирах и служебных помещениях, установкой систем этажного оповещения в экстренных случаях, устройства сопряжения с системой оповещения, прокладкой провода магистрального в межэтажных трубах вертикального стояка и абонентского провода до радиорозеток и громкоговорителей.

СОВ жилой части. На базе многоабонентного аудиодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов, с обеспечением:

управления подъездными дверями с пульта консьержа, диспетчерской ОДС и квартирных сигнальных устройств;

двусторонней телефонной связи от подъездной панели вызова с диспетчером ОДС, квартирами и консьержем;

в составе: комплекты подъездного, этажного и квартирного оборудования.

СОВ подземной автостоянки. Входы в автостоянку оснащаются кодовыми замками в составе: устройство управления, блок питания, запорное устройство, кнопка выхода.

ОДИ. Система дистанционного открывания дверей на базе оборудования телемеханики, аппаратно сопряженного с оборудованием системы охраны входов, с передачей сигналов по радиоканалу в составе: радиоконтроллеры управления, радиобрелоки, электроприводы для дверей.

Система тревожной сигнализации в санитарных узлах МГН офисной части здания в составе: контроллеры, кнопки вызова, сигнальные лампы, индикационный пульт диспетчера.

ЛСБ СОБГ. Сеть на базе программно-технического комплекса предназначена для обнаружения проникновений в контролируемую зону с обеспечением передачи видеoinформации в диспетчерскую ОДС и обеспечением громкоговорящей связи с диспетчером ОДС, с

видеоконтролем входов в здание с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра на центральном посту без перерыва записи, архивированием видеоинформации.

Автоматическая пожарная сигнализация нежилых помещений. Пожарная сигнализация реализована на базе приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации. Система предназначена для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с передачей сигнала «Пожар» на объектовый пульт в помещении дежурного и на пульт ОДС, управляющих сигналов в сеть автоматики, организации системы оповещения 2-го типа, в соответствии с Техническим заданием. Сеть в составе: приборов приемно-контрольных пожарные, пожарные тепловые и ручные извещатели, звуковые оповещатели, световые оповещатели «Выход», кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением.

Автоматическая пожарная сигнализация (жилая часть и автостоянка). Сеть жилой части и автостоянки для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с передачей сигнала «Пожар» на пульт «01», на объектовый пульт в помещении дежурного и на пульт ОДС, управляющих сигналов в сеть автоматики и систему оповещения. Сети в составе: контроллеры, адресно-аналоговые пожарные извещатели дымовые (в жилой части), адресные дымовые (в автостоянке) и адресные ручные, автономные дымовые извещатели (в квартирах), кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением.

СОУЭ жилой части. Предусматривается оборудование сети 1-го типа в составе свето-звуковых оповещателей с управлением от АУПС.

СОУЭ автостоянки. Предусматривается оборудование системой оповещения 4-го типа с речевой трансляцией специальных текстов в автоматическом режиме по сигналу от сети пожарной сигнализации и организацией двусторонней аудио связи между пожарным постом и зонами пожарного оповещения. В состав системы оповещения входят: громкоговорители, оборудование звукоусиления, контроля и формирования сигналов оповещения, средства резервного питания, переговорные устройства, кабели в огнестойком исполнении с низким дымовыделением.

Наружные сети связи: мультисервисные сети (телевидение, телефония) радиофикация, внутриквартальные технологические системы связи (ВТСС), комплексная канализация в соответствии с заданием на

разработку проектной документации.

Мультисервисные сети (телевидение, телефония). Согласно техническим условиям ООО «Глобал Телеком Строй» от 23 мая 2013 года № 229 предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля на 16 волокон посредством воздушно-кабельного перехода от узла связи в корп.7 до проектируемого здания.

Радиофикация. Наружные сети радиофикации рассмотрены в составе проекта застройки квартала 37-38, района Обручевский, ЮЗАО - заключение № 44-П6/04 МГЭ.

ВТСС. Согласно техническим условиям ГУ «ИС города Москвы» от 7 декабря 2012 года № 1442-1 от оптической муфты в корпусе 10, кв. 38А, района Обручевский до оптической муфты в проектируемом здании волоконно-оптическим кабелем на 16 волокон в комплексной канализации, в проектируемом здании от оптической муфты до узла первичной обработки кабелем на 8 волокон с монтажом активного сетевого и кроссового оптического оборудования и с производством работ:

монтаж и прокладка: кабель оптический ОККСН-02Н-16А в канализации – 140 м, в трубах – 30 м, на лотке – 30 м, открыто – 20 м, кабель оптический ОККСН-01Н-8А в трубах – 45 м, открыто – 20 м, коммутатор сетевой – 1 шт., оптический модуль – 2 шт., кросс оптический 16 портов – 1 шт.

Комплексная канализация. В составе: 2-х отв. канализация – 240 м, колодец ККС-2 – 4 шт.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты жилого дома, встроенных помещений, подземной автостоянки обеспечивает автоматический контроль и регулирование параметров, автоматическое и дистанционное управление, необходимые блокировки, защиту от аварийных режимов, технологическую и аварийную сигнализацию в следующих системах.

Для жилого дома:

общеобменная вентиляция;

дренажная система;

электроосвещение рабочее и эвакуационное;

общедомовой учет потребляемых энергоресурсов;

противопожарная защита (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигналов на управление транспортными средствами).

Для встроенных нежилых помещений:

общеобменная вентиляция и отопление;

учет водопотребления;

учет теплоснабжения;
 учет электропотребления;
 противопожарная защита (система противодымной защиты, огнезадерживающие клапаны, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигналов на управление транспортными средствами).

Для индивидуального теплового пункта:

автоматизация и диспетчеризация тепломеханических процессов;
 автоматический учет тепловой энергии;

Для подземной автостоянки:

отопление, вентиляция и воздушно-тепловые завесы;
 учет потребляемых энергоресурсов (водопотребление, электропотребление, теплоснабжение);

канализация дренажная;

электроосвещение рабочее и эвакуационное;

контроль концентрации угарного газа (СО);

активная противопожарная защита (система противодымной защиты, огнезадерживающие клапаны, система автоматического спринклерного пожаротушения, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции, подача сигналов на управление транспортными средствами).

Автоматизация приточных вентиляционных систем выполняется на базе микропроцессорных управляющих устройств, обеспечивающих программное управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания, технологическую и аварийно-предупредительную сигнализацию. Автоматизация системы хозяйственного водоснабжения жилого дома осуществляется на базе системы автоматизации ИТП.

Системы управления и диспетчеризации противодымной защиты, противопожарного водоснабжения жилой части, противопожарного водоснабжения автостоянки и спринклерного пожаротушения построены на интеллектуальных программируемых логических контроллерах, имеющих сертификат, подтверждающий соответствие требованиям пожарной безопасности. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установки автоматического пожаротушения с указанием адреса места возгорания непосредственно от датчиков (сигнализатора давления и сигнализатора потока жидкости) в систему пожарной сигнализации.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств отечественного производства с возможностью передачи в диспетчерский пункт обслуживающей организации всей необходимой информации. В проекте предусмотрены узлы учета расхода теплоносителя на вводе в ИТП и отдельными

функциональными подразделениями здания (жилая часть, встроенные помещения 1 этажа).

Система ОДС здания обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом, сигнализацию открывания служебных помещений: помещений связи и электрощитовых, выходов на кровлю и входов в техподполье. Система подключается к оборудованию диспетчеризации района, с передачей сигнала в диспетчерскую по адресу: район «Обручевский», квартал 38А, корпус 3.

В части противопожарных мероприятий в автостоянке предусматривается:

- автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре;

- автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

- автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов и открытие клапанов дымоудаления;

- автоматическое включение спринклерного пожаротушения;

- дистанционное включение насосов внутреннего пожаротушения;

- перемещение лифтов на первый этаж.

В части противопожарных мероприятий в жилой части предусматривается:

- автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре;

- автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

- автоматическое открытие клапанов дымоудаления и компенсации на этаже возгорания;

- опускание лифтов на первый этаж.

4.6. Технологические решения

Автостоянка закрытого типа, отапливаемая, размещена на двух подземных этажах, встроенных в основное здание, и предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей, принадлежащих индивидуальным владельцам.

Стоянка с мансжным хранением автомобилей, работающих только на бензине или дизельном топливе.

Въезд - выезд автомобилей на этажи стоянки непосредственно с уровня планировочной отметки земли по двухпутной прямолинейно-криволинейной рампе.

Уклон ramпы на прямолинейном участке 5,5-13,5 %, на

криволинейном участке ramпы 5,16-10,33%. Ширина проезжих частей ramпы по - 3500 мм.

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения КПП (с помощью обзорного телевидения), размещенного на минус первом уровне автостоянки.

Для хранения уборочной техники и инвентаря на этажах стоянки предусмотрены отдельные помещения.

На границах проезжей части ramпы и машино-мест стоянки предусматриваются колесоотбойные устройства.

Вместимость: для постоянного манежного хранения – 190 машино-мест, в том числе: 99 машино-мест для автомобилей большого класса (габаритными размерами 5000х1900 мм и высотой 2000 мм); 79 машино-мест для автомобилей среднего класса (габ.4300х1700 мм и высотой 2000 мм), 12 машино-мест для автомобилей малого класса (габ. 3700х1600 мм. и высотой 1450 мм).

В общей вместимости - 12 машино-мест для маломобильных групп населения.

Режим работы - 365 раб. дн., в 3 смены, продолжительность смены 8 часов. Численность работающих – 9 чел., в т. ч. в наибольшую смену -7чел.

Площадь: общая помещений автостоянки - 5900,52 м², удельная площадь на 1 машино-место - 31,05 м².

4.7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проект организации работ по сносу жилых домов по адресу: ул.Новаторов, д.40, к.6 и ул.Новаторов, д.40, к.7, рассматривает решения по инженерной подготовке территории для нового строительства. Проект организации демонтажных работ определяет продолжительность работ, устанавливает количество работающих и механизмов.

Продолжительность работ по сносу двух панельных пятиэтажных зданий составит 1 месяц.

До начала проведения работ по сносу необходимо установить ограждение площадки работ и отключить сети, обеспечивающие работу объектов: трубопроводы теплоснабжения, водопровода, кабели электроснабжения и связи.

Сносимые здания предварительно обследуются с целью выявления технического состояния конструктивных элементов.

Ликвидируемые здания с момента вывода их из эксплуатации до момента ликвидации (сноса) должны быть приведены в безопасное состояние, исключая случайное причинение вреда населению и окружающей среде.

Перед началом работ по сносу необходимо выделить опасные зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером работ.

В подготовительный период также устанавливаются временные бытовые здания для строителей, территория обеспечивается противопожарным инвентарем и освещением.

Качество работ контролируется на протяжении всего периода разборки в соответствии с проектом производства работ. Контроль осуществляют за последовательностью, режимом и составом работ, за соблюдением правил складирования и хранения разбираемых материалов и изделий.

Снос каждого из зданий начинается с удаления из него всех предметов. Разборка конструкций зданий осуществляется с применением экскаватора, с последующей погрузкой мусора от разборки в автосамосвалы и вывозом на свалку. Расчистка завалов от обрушенных конструкций и погрузка мусора в автосамосвалы выполняется при помощи экскаваторов. По окончании работ по сносу разбираются конструкции фундаментов.

Сохранение коммуникаций, конструкций и сооружений по окончании работ по сносу не предусмотрено. Также отсутствует необходимость проводить работы по рекультивации и благоустройству земельного участка по окончании сноса здания и демонтажа сетей.

Потребная для работ по сносу зданий мощность электроэнергии установлена в 40 кВт.

4.8. Проект организации строительства

Проектом организации строительства представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, потребности в энергоресурсах, по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.

В основной период предусмотрено устройство шпунтового ограждения котлована, выполнение земляных работ, возведение монолитных железобетонных конструкций подземной и надземной частей здания.

Котлован разрабатывается с устройством шпунтового ограждения его стен из труб Д426х10 мм с шагом 1,0 м. Распорная система представлена подкосами из труб Д720 мм, устанавливаемыми с обвязочными балками из двух двутавров № 40Б. Вдоль оси «17» для обеспечения движения транспорта по существующему проезду устраивается «стена в грунте» толщиной 600 мм.

Земляные работы выполняются экскаватором с ковшем «обратная лопата» емкостью 1 м³ и бульдозерами.

Продолжительность строительства жилого дома определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела при строительстве зданий и сооружений» и составляет 25 месяцев.

Для санитарно-бытового и производственного обслуживания работающих используются инвентарные здания контейнерного типа. Снабжение строительства электроэнергией и водой обеспечивается подключением к существующим городским сетям в соответствии с техническими условиями. Необходимая для осуществления строительства мощность определена в 137 кВт. Снабжение строительства сжатым воздухом обеспечивается от передвижных компрессоров.

Материалы, оборудование и конструкции, поставляемые на строительные площадки, подлежат контролю в целях обеспечения их соответствия требованиям радиационной, химической и биологической безопасности, взрывобезопасности.

Доставка бетона для монолитных конструкций на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями типа «СБ-92-1А», подача в зону работ – автобетононасосом.

В проекте отражены мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

Элементы шпунтового ограждения котлована извлекаются по окончании работ «0» цикла.

Монтаж конструкций подземной и надземной частей здания ведется приставным башенным краном Liebherr 132 EC H8, устанавливаемом на отметке фундаментной плиты и работающим с компьютерным ограничением зоны работ и нагрузок.

Подача бетона производится бетононасосом.

Для подъема рабочих и строительных материалов на этажи здания применяются грузопассажирские подъемники.

4.9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и обслуживающего грузового транспорта. С целью снижения выбросов работы предусмотрено вести минимально необходимым количеством машин и механизмов (предполагается синхронная работа не более 3 единиц техники), с соблюдением регламента

строительных и монтажных работ. По представленным расчетам, уровень воздействия выбросов загрязняющих веществ на селитебную территорию будет допустимым.

В период эксплуатации отопление объекта предусмотрено от городских тепловых сетей в соответствии с представленными техническими условиями ОАО «МОЭК» от 4 февраля 2013 года № 7/642. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться подземная автостоянка, открытые гостевые автостоянки, площадка вывоза мусора. Вентвыбросы из помещений подземной автостоянки выводятся на кровлю проектируемого жилого дома (высота двух организованных источников – 87 м).

От проектируемых источников в атмосферу будут поступать 0,313 г/с (0,942 т/год) загрязняющих веществ 7 наименований. По результатам выполненных расчетов, максимальные приземные концентрации, создаваемые проектируемыми источниками, не превысят 0,1 ПДК по всем выбрасываемым веществам.

Реализация проектных решений не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха.

Мероприятия по обращению с отходами

Порядок рационального обращения с отходами, образующимися в процессе сноса пятиэтажных домов по ул.Новаторов, д.40, корп.6, 7 (12 наименований отходов общим объемом 16316,96 т) и при строительстве рассматриваемого жилого дома (9 наименований отходов общим объемом 849,62 т) определен разделами «Технологический регламент обращения с отходами строительства и сноса» (зарегистрированы ОАО ППДЦ «Информстройсервис» от 6 февраля 2013 года № 028/02/13 и от 28 мая 2013 года № 116/05/13).

За период строительства на стройплощадке ожидается образование 95,47 т отходов III, IV, V классов опасности от эксплуатации бытовых помещений строителей и мойки колес строительной техники. Предусмотрен отдельный сбор отходов, временное накопление отходов в специальных закрытых контейнерах и вывоз на переработку и утилизацию.

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы 7 видов в общем объеме 241,37 т/год, из них отходы первого класса опасности – 0,36 т/год. Предусмотрено устройство 3 специально оборудованных площадок для временного накопления отходов, в том числе одной открытой площадки с установкой контейнеров для ТБО, и своевременный вывоз отходов для переработки и утилизации силами специализированных организаций.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по охране водных объектов

На период ведения работ предусмотрено устройство пунктов мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выездах со стройплощадки. В бытовом городке строителей планируется установка биотуалетов.

В период эксплуатации водоснабжение и канализование объекта предусмотрено от городских сетей в соответствии с техническими условиями МГУП «Мосводоканал» от 4 декабря 2012 года № 21-3556/12.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и концентрации загрязняющих веществ соответствует стоку с селитебных территорий и подлежит отводу в сеть городской дождевой канализации в соответствии с техническими условиями ГУП «Мосводосток» от 28 декабря 2012 года № 1799/12.

Воздействие на водную среду допустимо.

Мероприятия по охране почв и грунтов

В ходе ведения земляных работ почвы и грунты с рассматриваемой территории можно использовать в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»:

грунты с территории, соответствующей пробной площадке № 1, в слое до 0,2 м могут быть использованы под отсыпки котлованов и выемок на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м;

грунты с территории, соответствующей пробной площадке № 4, в слое до 0,2 м, могут быть ограниченно использованы под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м,

остальные грунты территории в слое до 10,5 м могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Благоустройство и озеленение

По представленным проектным материалам, в зоне производства работ произрастает 138 деревьев и 68 кустарников, пересаживается 9 деревьев, сохраняется 26 деревьев, вырубается 103 дерева и 68 кустарников.

Предполагается уничтожение 750 м² травяного покрова.

Проектом благоустройства и озеленения предусмотрена посадка 72 деревьев (16 хвойных, 56 лиственных), 784 кустарника (214 шт. в группах, 570 шт. в однорядной живой изгороди) и устройство 4227,7 м² газона и цветники 43 м².

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Проектируемый односекционный корпус оснащен всеми современными видами благоустройства и необходимыми для эксплуатации

инженерными системами. Объемно-планировочные решения квартир соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10, предъявляемым к жилым зданиям. Запроектированные на первом этаже нежилые помещения социального и общественного назначения и подземная автостоянка отвечают гигиеническим требованиям, предъявляемым к объектам, допускающимся к размещению в жилых зданиях. Внутренняя отделка помещений принята с учетом их функционального назначения.

Акустические расчеты, выполненные на период эксплуатации с учетом шумозащитных мероприятий (установка вентиляторов и насосов на специальных виброизолирующих основаниях с амортизаторами, подсоединение вентиляторов и насосов к сетям воздухопроводов и трубопроводов при помощи гибких вставок, динамическая балансировка вентиляторов перед установкой, пробный пуск насосов для проверки подшипников и центровки колес, установка шумоглушителей на воздухопроводах, крепление воздухопроводов и трубопроводов на подвесках с амортизирующими прокладками, акустическая обработка строительных конструкций ИТП и венткамер), позволяют сделать вывод о том, что уровни шума от инженерного оборудования в помещениях проектируемого, окружающих зданий и на нормируемых территориях не превысят допустимых значений. Уровни шума от автотранспорта, в том числе от въезда-выезда автомашин на стоянки, по расчетам на территории жилой застройки не превысят допустимых норм.

На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия (ведение работ в дневное время суток минимальным количеством шумных машин и механизмов, размещение наиболее интенсивных по шуму источников на максимально возможном удалении от жилых, административных и общественных зданий, ограничение скорости движения машин по стройплощадке, ограничение времени непрерывной работы техники с высоким уровнем шума, экранирование стационарных источников шума, установка сплошного ограждения по периметру стройплощадки), которые позволят снизить негативное акустическое воздействие процесса строительства на окружающую территорию.

По результатам исследований светоклиматического режима, выполненных ЗАО «КТБ ЖБ» условия инсоляции и естественного освещения в нормируемых помещениях проектируемого, окружающих зданий и на территории после реализации настоящего проекта будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих

приняты в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

4.10. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В здании предусмотрено устройство верхнего частичного технического чердака и техподполья. В подземной части объекта (отм. +5,80 и -9,70) предусмотрена автостоянка с изолированной рампой. На первом этаже жилого дома предусматривается размещение встроенных нежилых помещений без конкретного функционального назначения.

Вокруг жилого дома запроектирован круговой (со всех сторон) проезд для пожарной техники. Круговой проезд для пожарных автомобилей предусмотрен шириной 6 м с твердым покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Расстояние от внутреннего края кругового проезда для пожарных машин до наружных стен жилого дома составляет 8-10 метров.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевом водопроводе с пропускной способностью не менее 110 л/с, на расстоянии не более 200 м по дорогам с твердым покрытием от зданий и дорог. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий.

Здание запроектировано I степени огнестойкости и C0 класса конструктивной пожарной опасности. Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф 1.3, встроенных нежилых помещений – Ф 4.3, подземной автостоянки – Ф 5.2.

Высота жилого дома от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося окна составляет не более 75 м.

Здание разделено противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150 на следующие пожарные отсеки:

1-ый пожарный отсек (ПО № 1) - подземная 2-х уровневая автостоянка, встроенные технические помещения, с наибольшей площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м²;

2-й пожарный отсек (ПО № 2) - изолированная рампа, встроенные технические помещения, с наибольшей площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м²;

3-й пожарный отсек (ПО № 3) – ИТП, надземная часть здания, включая верхний и подвальный технические этажи, с наибольшей площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м².

На каждом этаже подземной стоянки изолированная рампа

отделяется от помещений хранения автомобилей противопожарными преградами, воротами и тамбур-шлюзами с подпором воздуха при пожаре (перегородками EI 45, тамбур-шлюзами 1-го типа с подпором воздуха при пожаре, противопожарными воротами 2-го типа). Ворота в тамбур-шлюзах предусматриваются с устройствами автоматически закрывающих их при пожаре. Рампа используется в качестве эвакуационного пути.

Помещения без конкретного функционального назначения, размещаемые на 1-м этаже, отделены от жилой части здания противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа (REI 150).

Мусоросборные камеры имеют самостоятельные выходы наружу, изолированными от входов в здание глухими стенами шириной не менее полотна двери.

Эвакуация из подземной автостоянки предусмотрена по незадымляемым лестничным клеткам типа НЗ с шириной марша не менее 1,2 метра и устройством выхода непосредственно наружу.

Нежилые помещения (общественного назначения), расположенные в уровне 1-го этажа, имеют обособленные выходы непосредственно наружу. Количество выходов предусмотрено в соответствии с требованиями п.5.4.17 СП 1.13130.2009.

Жилые этажи здания обеспечены эвакуационными выходами на незадымляемые лестничные клетки типа Н1 и Н2. Ширина маршей предусмотрена не менее 1,05 метра с уклоном не более 1:1,75.

Для эвакуации маломобильных групп населения в холлах лифтов для пожарных подразделений предусмотрены пожаробезопасные зоны. Ограждающие конструкции зон запроектированы согласно требованиям п.3.48 СНиП 35-01-2001. В зонах безопасности предусмотрена двухсторонняя связь.

Для подземной автостоянки представлен расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с методикой, утвержденной приказом № 382 от 30 июня 2009 г. МЧС России (в редакции приказа № 749 от 12 декабря 2011 года). Расчётные величины пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ). При проведении расчетов были обоснованы геометрические размеры эвакуационных путей и выходов, а также учтены параметры движения маломобильных групп населения в зоны безопасности. При проведении расчетов пожарного риска учитывалось предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения с пребыванием маломобильных групп населения до двери в пожаробезопасную зону. Наиболее удаленное место возможного пребывания маломобильных групп населения

запроектировано исходя из условия обеспечения эвакуации за необходимое время (время блокирования эвакуационных путей).

Помещения подземной автостоянки отнесены к категории – «В2». Не предусмотрено размещение в жилом доме помещений взрывопожароопасных категорий и категории «Г».

На покрытии жилого дома предусмотрена площадка для транспортно-спасательной кабины вертолета в соответствии с требованиями п.7.17 СП 4.13130.2013.

Здание обеспечено комплексом систем противопожарной защиты (далее – СПЗ):

внутренним противопожарным водопроводом с расходом струй: не менее 3 x 2,9 л/с в жилой части здания, не менее 2 x 5,2 л/с в подземной автостоянке;

системой водяного автоматического пожаротушения в автостоянке, стволе мусоропровода и мусоросборной камере;

системой автоматической пожарной сигнализации;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа в жилых секциях, 2-го типа в нежилых помещениях (общественного назначения) 1-го этажа и 4-го типа в подземной автостоянке;

системой дымоудаления из подземной автостоянки, изолированной рампы, поэтажных коридоров и вестибюлей жилой части;

подпором воздуха в шахты лифтов, в том числе отдельной системой в шахту лифта для транспортировки пожарных подразделений, в тамбур-шлюзы лестничных клеток типа НЗ, в объем незадымляемой лестничной клетки типа Н2, в тамбур-шлюзы перед рампой, в парно-последовательные тамбур-шлюзы перед лифтами в подземных этажах автостоянки, в тамбур-шлюзы перед лифтами для транспортировки пожарных подразделений (пожаробезопасные зоны);

системой аварийного и эвакуационного освещения;

лифтом с функцией «транспортировка пожарных подразделений»;

системой автоматизации управления работой инженерных систем здания в случае возникновения пожара;

молниезащитой.

Кабельные линии и электропроводка СПЗ в здании сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону.

Электропитание СПЗ выполняется по I категории надежности.

Время прибытия к объекту первого пожарного подразделения не более 10 мин.

4.11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Генеральным планом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к жилому дому.

Пересечение пешеходных дорожек выполняется на одном уровне. В местах перепадов рельефа предусмотрены пандусы-спуски, ограниченные бортиком высотой не менее 0,05 м, а также вдоль кромки горизонтальных поверхностей при перепаде высот более 0,45 м.

Уклоны пешеходных дорожек составляют не более 5%, покрытие имеет твердую нескользящую поверхность и выполнено из бетонных декоративных плит. Толщина швов между плитами не более 0,015 м, ребра решеток расположены перпендикулярно направлению движения.

На территории предусмотрено 3 машино-места, предназначенные для размещения автотранспортных средств инвалидов, обозначенные пиктограммой и выделенные разметкой желтого цвета. Габариты зоны для парковки автомобиля инвалида составляют 3,5х6,0 м, оборудован съезд с тротуара на парковку.

Для доступа в жилую часть здания запроектировано:

пандус шириной 1200 мм (между поручнями 1000 мм). Поручни расположены на высоте 0,7 и 0,9 м с горизонтальным завершением 0,3 м;

входные площадки (с четырех сторон здания) расположены на уровне от 0,45 до 0,70 м от отметки земли, защищены от осадков, расположенными выше этажом, балконами и выполнены шириной не менее 7,10 м, глубиной не менее 4,14 м;

перед входными площадками предусмотрены рельефные полосы шириной 0,6 м;

входная дверь в вестибюль жилой части здания имеет ширину не менее 0,9 м в свету, с максимальным усилием для открывания не более 2,5 кг и П-образной ручкой, нижняя часть дверных полотен имеет глухую вставку на высоту не менее 0,3 м;

входной тамбур жилой части здания имеет ширину 1,83 м и глубину 2,1 м;

входные тамбуры в помещения БКФН (офисы) имеют ширину не менее 2,06 м и глубину не менее 1,72 м;

коридоры шириной не менее 1,5 м;

лифт грузоподъемностью 1000 кг с габаритами кабины 1240х2100 мм, с системой внутренней связи с диспетчерским пунктом; площадка перед лифтом имеет габариты: ширина 1,73 м, глубина 2,5 м.

Для предупреждения незрячих людей о зонах, представляющих потенциальную опасность (лестничные марши, площадки перед лифтами, зоны открывания дверей) используется контрастная окраска элементов

интерьера и разметка пола с помощью тактильных поверхностей.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную рифленую поверхность. Тактильные напольные указатели выступают над поверхностью полового покрытия на 7 мм.

Для доступа в помещения БКФН (офисы) предусмотрено:

пандус шириной не менее 1200 мм, между поручнями не менее 1000 мм;

входная дверь шириной не менее 0,9 м в свету, с максимальным усилием для открывания не более 2,5 кг и П-образной ручкой;

универсальные санузлы доступные для посетителей на инвалидных колясках, габариты: ширина – 2320 мм, глубина 1745 мм;

На минус 1-м уровне подземной автостоянки (отм. минус 5,80) предусмотрено 12 машино-мест для маломобильных групп населения.

Доступ на минус 1-й уровень обеспечивается с помощью:

входной двери шириной не менее 1200 мм в свету;

входных тамбуров шириной не менее 2200 мм и глубиной не менее 1800 мм;

лифта грузоподъемностью 1000 кг (габариты кабины 1240x2100 мм).

Для обеспечения безопасной эвакуации маломобильных групп населения на минус 1 уровне автостоянки предусмотрены две пожаробезопасные зоны.

4.12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» содержит:

требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, а так же к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;

минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации;

сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;

сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе

причинения вреда.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Откорректированы:

проектные решения по планировке территории с учетом требований СНиП 2.07.01-89*;

проектные решения по организации рельефа вертикальной планировкой в части увязки проектных горизонталей с отметками прилегающих территорий и отвода поверхностных стоков с участка.

Представлены:

письмо Префектуры ЮЗАО города Москвы от 15 октября 2014 года № 12-08-3082/4 о выполнении в полном объеме работ по реконструкции проектируемого проезда № 6021;

письмо ЗАО «Ремстройтрест» от 15 октября 2014 года № 701-НС об одновременном вводе в эксплуатацию корпусов 3, 10, 11; об увязке вертикальной планировки проектируемых корпусов 3, 10 с проектными решениями, согласованными ранее.

По водоснабжению и канализации

Обоснована принятая схема хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в соответствии с п.4.2 СНиП 2.04.01-85*.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Откорректированы проектные решения:

раздел откорректирован с учетом требований СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013 и СП 7.13130.2013;

инженерные системы подземной автостоянки выполнены автономными от инженерных систем пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности;

в подземной автостоянке внутренний противопожарный водопровод выполнен отдельно от других систем внутреннего водопровода;

строительные конструкции, отделяющие объемы лестничных клеток выходов из технического подполья от объема лестничных клеток жилой части, запроектированы с пределом огнестойкости REI 150;

расстояние от оконных проемов незадымляемой лестничной клетки типа Н2 до оконных проемов соседних помещений предусмотрено не менее 1,2 м;

на 1-м этаже предусмотрен тамбур-шлюз перед выходом из

незадымляемой лестничной клетки типа Н2;

ширина простенка между дверными проемами наружной воздушной зоны незадымляемой лестничной клетки типа Н1 и ближайшим окном помещения (квартиры) предусмотрено не менее 2 м;

ширина наружных дверей лестничных клеток, в том числе при выходах в вестибюль, предусмотрена не менее ширины марша лестниц;

размещение нежилых помещений общественного назначения предусмотрено в соответствии с требованиями п.5.2.8 СП 4.13130.2013;

в наружных стенах незадымляемых лестничных клеток запроектированы световые проемы площадью не менее 1,2 м² в уровне каждого этажа;

переход через наружную воздушную зону незадымляемой лестничной клетки типа Н1 выполнен в соответствии с требованиями п.4.4.9 СП 1.13130.2009;

количество эвакуационных лестничных клеток, а также ширина выходов на лестничные клетки во встроенной подземной автостоянке приняты с учетом требований п.9.4.7 СП 1.13130.2009;

предусмотрены проектные решения по подогреву воздуха, подаваемого в пожаробезопасные зоны;

в технических этажах предусмотрена СОУЭ.

6. Выводы по результатам рассмотрения

6.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

6.2. Выводы о соответствии технической части проектной документации

По схеме планировочной организации земельного участка

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По архитектурным решениям

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По конструктивным решениям

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По энергоэффективности

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По сведениям об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечню инженерно-технических мероприятий

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По технологическим решениям

Проектная документация соответствует требованиям нормативных технических документов.

По проекту организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По проекту организации строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По перечню мероприятий по охране окружающей среды

Проектная документация соответствует экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Проектные решения раздела соответствуют требованиям технических регламентов.

По перечню мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По требованиям к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

7. Общие выводы

Проектная документация на строительство жилого дома по адресу: корпус 10, квартал 38А, Обручевский район, Юго-Западный административный округ города Москвы соответствует требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной

документации и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Начальник Управления
непроизводственных объектов

Ю.В. Вайсер

Государственный эксперт-архитектор
(ведущий эксперт, раздел "архитектурные
решения", "мероприятия по
обеспечению доступа инвалидов")

И.В. Девишева

Государственный эксперт-конструктор
(раздел "конструктивные решения")

Я.Г. Кальчук

Начальник отдела теплоэнергетики
(раздел "отопление и вентиляция")

Т.В. Маментьева

Начальник санитарно-
эпидемиологического отдела
(раздел "санитарно-эпидемиологические
нормы и правила")

А.В. Егоров

Заведующий сектором
автоматизации и слаботочных систем
(раздел "автоматизация,
диспетчеризация, управление")

Л.Я. Рабкин

Государственный эксперт-инженер
(раздел "инженерно-геологические
изыскания")

А.Ю. Видехин

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер
(раздел "схема планировочной
организации земельного участка")

И.С. Тужба

Государственный эксперт-инженер
(раздел "мероприятия по обеспечению
требований энергетической эффективности")

Т.А. Ларина

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер (раздел "электроснабжение")	С.А. Матюнин
Государственный эксперт-инженер (раздел "водоснабжение и канализация")	О.И. Тюрина
Государственный эксперт-инженер (раздел "теплоснабжение")	А.В. Яковлев
Государственный эксперт-инженер (раздел "сети связи")	С.В. Скулкин
Государственный эксперт-технолог (раздел "технологические решения")	О.В. Гордеев
Государственный эксперт-экономист (раздел "проект организации строительства")	Л.И. Бродкина
Государственный эксперт-эколог (раздел "охрана окружающей среды", "инженерно-экологические изыскания")	Н.М. Сергеева
Государственный эксперт по пожарной безопасности (раздел "мероприятия по обеспечению пожарной безопасности")	А.Г. Бурда