



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.

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА

копия

Электронного документа верна.

В настоящем деле пронумеровано, сшито и

подписано _____ 43 страниц(ы)

Должность ответственного лица:

Специалист группы выпуска проектов

Бачура Е.И./
20/14 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-4-0641-14

Объект капитального строительства:
жилой дом

Адрес строительства:
квартал 38А, корпус 3, Обручевский район,
Юго-Западный административный округ города Москвы

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

№ 988-14/МГЭ/2076-2/4

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 2013 года № 618-НС.

Договор о проведении государственной экспертизы от 12 сентября 2014 года № И/241.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: жилой дом.

Строительный адрес: корпус 3, 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	1,0605 га
Площадь застройки	1640,0 м ²
Количество этажей	16-18-20 + цокольный этаж/техподполье + 2 уровня подземн. автостоянки
Площадь жилого здания, в т. ч.:	39540,0 м ²
наземная часть	27240,0 м ²
подземная часть	12300,0 м ²
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	20630,0 м ²
Площадь квартир (без учета летних помещений)	19500,0 м ²

Общий строительный объем, в т. ч.:	179400,0 м ³
надземная часть	127070,0 м ³
подземная часть	52330,0 м ³
Количество квартир, в т. ч.:	219
Однокомнатных	34
Двухкомнатных	117
Трехкомнатных	68
Количество машино-мест в подземной автостоянке	220

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 от 18 декабря 2012 года.

Главный архитектор проекта: Добровольская Н.Л.

Главный инженер проекта: Любимова О.В.

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 от 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» от 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» от 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»).

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» от 22 октября 2012 года.

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

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: индивидуальный жилой дом с

подземной автостоянкой в 2 уровнях по адресу: г.Москва, ЮЗАО, квартал 38А, 3 очередь, корпус 10. М., ООО «СтройИнвест Ко», 2007 г.

Технический отчет о дополнительных инженерно-геологических изысканиях. Книга 1. (Пояснительная записка к отчету). Объект: индивидуальный жилой дом с подземной автостоянкой в 2 уровнях по адресу: г.Москва, ЮЗАО, квартал 38А, 3 очередь, корпус 10. М., ООО НПФ «СИВС», 2013 г.

Технический отчет о дополнительных инженерно-геологических изысканиях. Книга 2. (Том фактического материала к книге 1). Объект: индивидуальный жилой дом с подземной автостоянкой в 2 уровнях по адресу: г.Москва, ЮЗАО, квартал 38А, 3 очередь, корпус 10. М., ООО НПФ «СИВС», 2013 г.

Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания для объекта: «Строительство жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземным гаражом» по адресу: г. Москва, квартал 38, район Обручевский, корпус 3». АНО «НИЭС». М. 2014 г.

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. Расчет конструкций жилого дома.

Подраздел 2. 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. Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Часть 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, федеральными законами, в том числе:

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 29 марта 2013 года № ГН/407-13, выданное Геонадзором г.Москвы.

Программа производства дополнительных инженерно-геологических изысканий. Стадия проектирования: РД. Объект: индивидуальный 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 г.

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий для территории строительства индивидуального жилого дома с подземной автостоянкой по адресу: г.Москва, ЮЗАО, квартал 37-38, Юго-Запада, III очередь строительства, корпус 3, утвержденное ЗАО «Ремстройтрест» в 2014 г.

Программа инженерно-экологических изысканий по объекту: «Строительство жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземным гаражом» по адресу: г.Москва, квартал 38, район Обручевский, корпус 3, утвержденная в 2014 г. 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 октябре-ноябре 2007 года, выполнены следующие виды работ:

бурение 20 разведочных скважин, глубиной до 40,0 м;

статическое зондирование грунтов в 16 точках до глубины 15,0 м;

испытание грунтов действием статических нагрузок – 8 опытов на глубинах от 8,5 м до 10,5 м;

отбор 169 проб грунтов и 6 проб подземных вод для лабораторных исследований.

В ходе дополнительных изысканий, проведенных в марте-апреле

2013 г., выполнены следующие виды работ:

- бурение 6 разведочных скважин, глубиной по 25,0 м;
- статическое зондирование грунтов в 2 точках до глубины 25,0 м;
- испытание грунтов действием статических нагрузок – 4 опыта на глубинах от 17,0 до 24,5 м;
- отбор 40 проб грунтов и 1 пробы воды на лабораторные испытания.

Участок проектируемого строительства расположен на пологом склоне Теплостанской возвышенности. Абсолютные отметки поверхности в устьях скважин 196,75 – 201,35.

На участке изысканий выделен 21 инженерно-геологический элемент (ИГЭ). Сводный геолого-литологический разрез включает:

современные техногенные грунты, представленные суглинками тяжелыми, песчанистыми, полутвердыми, туго- и мягкопластичными, со строительным мусором, слёжавшимися, мощностью от 0,5 до 4,4 м;

современные и верхнечетвертичные покровные образования, представленные суглинками тяжелыми, пылеватыми, тугопластичными и полутвердыми, с прослоями глин легких пылеватых твердых, мощностью до 3,0 м;

среднечетвертичные озерно-ледниковые отложения московско-днепровского межледникового нерасчлененные, представленные переслаиванием супесей пылеватых пластичных и твердых, с линзами песка пылеватого, и суглинков тяжелых пылеватых, тугопластичных и полутвердых, с дресвой и щебнем, мощностью от 2,1 до 4,9 м;

среднечетвертичные моренные отложения днепровского горизонта, представленные суглинками тяжелыми и легкими, песчанистыми, мягкопластичными, тугопластичными и полутвердыми, с гравием дресвой и щебнем, мощностью от 8,3 до 11,3 м;

нижне-среднечетвертичные флювиогляциальные и озерно-ледниковые отложения нерасчлененные, представленные: суглинками легкими, пылеватыми, тугопластичными и полутвердыми, с гравием, с линзами и прослоями песка мелкого и средней крупности, песками средней крупности, плотными, малой степени водонасыщения и водонасыщенными, с тонкими прослоями суглинков мягкопластичных и супесей пластичных, с гравием и галькой, мощностью от 3,0 до 10,2 м;

нижнемеловые отложения альбского яруса, представленные переслаиванием песков пылеватых и мелких, плотных, водонасыщенных, суглинков песчанистых тугопластичных и глин пылеватых полутвердых, вскрытой мощностью до 18,5 м.

Гидрогеологические условия участка характеризуются распространением одного основного надъюрского горизонта. Воды сезонной «верховодки» на период изысканий не встречены, хотя в

отдельные годы с большим количеством осадков «верховодка» может образовываться в насыпных грунтах. Уровень вод «верховодки» может находиться на глубинах 1,0 м от поверхности.

Подземные воды вскрыты на глубинах от 20,3 до 23,0 м, (абс.отм. 177,60-178,14). Водовмещающими породами являются нижне-среднечетвертичные флювиогляциальные и нижнемеловые пески. Нижним водоупором являются нижнемеловые глинистые отложения. Воды слабо- и среднеагрессивны к бетону марки W4.

Насыпные, покровные и среднечетвертичные флювиогляциальные грунты неагрессивны и слабоагрессивны к бетону марки W4, неагрессивны к железобетонным конструкциям; характеризуются высокой коррозионной активностью к стали и алюминию, средней – к свинцу.

Среднечетвертичные моренные грунты слабоагрессивны к бетону марки W4, неагрессивны к железобетонным конструкциям

Расчетная глубина сезонного промерзания грунтов на открытых площадках составляет 1,6 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 выполнены в 2014 г.

В ходе изысканий выполнены:

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов);

опробование почв и грунтов на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение;

радиационное обследование территории (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения; определение удельной активности радионуклидов, - определение плотности потока радона из грунта).

Глубина исследований соответствует глубине ведения земляных работ.

По результатам исследований почвы и грунты относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком, бенз(а)пиреном и нефтепродуктами – к «допустимой»

категории загрязнения.

По уровню биологического загрязнения почв по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям состояние почв оценивается как «чистое», «умеренно опасное».

По результатам радиационно-экологических исследований установлено:

мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения, среднее значение МЭД гамма-излучения составляет 0,11-0,12 мкЗв/ч;

в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено;

по результатам измерения плотности потока радона с поверхности грунта среднее значение составляет 46 мБк/(м²*с), что не превышает нормативный предел для жилых и общественных зданий.

4. Описание технической части проектной документации

4.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок под строительство жилого дома расположен в северной части землеотвода по ГПЗУ, в составе строящегося микрорайона 38А и ограничен: с запада – красными линиями проектируемого проезда № 6021; с севера – придомовой территорией существующего жилого дома (корпус 4); с востока и юга – придомовыми территориями проектируемых жилых домов (корпус 2, 10, 11).

На участке расположены: жилые дома, подлежащие сносу, инженерные коммуникации, частично подлежащие демонтажу и перекладке; зеленые насаждения.

Рельеф участка спокойный с перепадом абсолютных отметок около 2,9 м.

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

Предусмотрено:

строительство жилого дома переменной этажности с подземной автостоянкой и 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 8 машино-мест, в том числе 1 машино-место для маломобильных групп населения;

устройство площадки для мусоросборников;

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

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

Недостаток автостоянок для временного хранения автотранспорта компенсируется за счет размещения: 1 машино-места на придомовой территории проектируемого корпуса 11; 3 машино-мест на придомовой территории проектируемого корпуса 10; 20 машино-мест в парковочных карманах проектируемого проезда № 6021 (письмо Префектуры ЮЗАО города Москвы от 15 октября 2014 года № 12-08-3082/4).

Вертикальная планировка выполнена в увязке с проектными отметками асфальтового покрытия проектируемого проезда № 6021, 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 подпорной стенки, лестницы, откоса.

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 трехсекционного жилого дома с количеством этажей 16-18-20 (верхние этажи частично в «два света») + два уровня подземной автостоянки + цокольный/техподполье, по индивидуальному проекту, с инженерными сетями и благоустройством территории. Уровень «второго света» верхних этажей является частичным техчердаком.

Средняя из трех секция имеет в плане ступенчатую форму.

Размеры в осях надземной части здания 31,31х92,19 м. Размеры в осях подземной части 100,87х65,89 м.

Верхняя отметка здания – 78,3 м.

Размещение:

на отм. минус 10,30 – подземной автостоянки на 125 машино-мест с изолированной рампой, ИТП, венткамер;

на отм. минус 6,50 – подземной автостоянки на 95 машино-мест с изолированной рампой, в том числе 13 машино-мест для инвалидов, ИТП, венткамеры, пожаробезопасных зон, водомерного узла, узла учета, электрощитовых;

на цокольном этаже (отм. минус 2,70) – помещений БКФН (офисы), санузлов, в том числе для инвалидов, диспетчерской, мусорокамер,

помещения СС, КПП, венткамеры, электрощитовых, в техподполье - технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций;

на первом этаже (отм. 0,30) – входных групп в жилую часть здания каждой секции, постов охраны, помещений БКФН (офисы), санузлов, в том числе для инвалидов, электрощитовых;

со 2 по 16-18-20 этажи – жилых квартир;

на отм. 61,20; 67,56 – выходов из квартир на эксплуатируемую кровлю;

на отм. 61,05; 74,25; 74,65 – выходов на кровлю;

на отм. 70,50 – частичного техчердака с помещениями венткамер подпора в лифты, «второго света» жилых помещений, расположенных на отм. 67,20;

на отм. 73,80 – венткамер;

на отм. 60,95; 64,10; 77,30 – кровель.

Доступ в подземную автостоянку осуществляется восьмью лестницами с придомовой территории, двухпутной закрытой рампой, из каждой секции лифтами с режимом перевозки пожарных подразделений.

Связь по этажам:

в каждой из трех секций лестницами и лифтами: в секциях с 18-ю и 20-ю этажами лифтами – грузоподъемностью 2х1000 кг и 1х450 кг, в секции с 16-ю этажами – лифтами грузоподъемностью 1х1000 кг и 1х450 кг.

Отделка фасадов:

цоколь – натуральный камень (гранит);

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

полы балконов, лоджий – керамическая плитка;

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

окна, балконные двери – деревянные с двухкамерными стеклопакетами;

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

остекление первого этажа – витражное, с двухкамерными стеклопакетами в алюминиевом профиле;

входные двери в квартиру – металлические.

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

Помещения квартир – без отделки, входные двери в квартиру металлические.

Помещения БКФН (офисы) – подготовка под чистовую отделку.

Размещение блочной комплектной трансформаторной подстанции (2БКТП-1000) на отдельном участке, на железобетонном основании, по типовому проекту.

4.3. Конструктивные решения

Конструктивная схема – каркасно-стеновая, из монолитного железобетона (бетон класса В25 марки W6, арматура классов А500С и А240). Пристроенная часть подземной автостоянки отделена деформационными швами от основного здания; также предусмотрены отдельные деформационные швы по вертикальным несущим конструкциям.

Фундаменты:

основного здания – плита (бетон класса В40 марки W16) толщиной 1200 мм; локально, в плите выполняются приямки глубиной 1,6 м с толщиной дна 500 мм;

пристроенной части подземной автостоянки – плиты толщиной 300 (с «банкетками» высотой 400 мм под опоры пилонов) и 550 мм; локально плита утолщается до 700 мм; для установки башенных кранов предусмотрены локальные (оси «115-119/217-219» и «148-150/217») утолщения до 1500 мм.

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

Основанием фундаментов являются суглинки песчанистые, тугопластичные и полутвёрдые ($E = 230-260 \text{ кг/см}^2$). Встреченные в основании фундаментов слабые грунты (суглинки песчанистые, мягкопластичные ($E = 140 \text{ кг/см}^2$); мощность до 1,5 м) подлежат замещению песчаным грунтом с послойным трамбованием.

Несущие конструкции:

основного здания – стены и пилоны толщиной 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 мм; стены из кладки полнотелого керамического кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 250 мм (в осях «149-171/220-231» выше отм. +60,52; в осях «106-121/222-240» и «124-144/220-238» выше отм. +73,72);

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),

220 (выше отм. +7,72) и 250 мм; в зонах парапетов, балконов и лоджий - с устройством терморазъёмов; частично предусмотрены «контурные» балки сечением 250x800h мм (отм. +80,05), а также отдельные балки сечением 250x470h, 250x570h и 250x600h мм;

пристроенной части подземной автостоянки – безбалочные, толщиной 220 (покрытие лестничных клеток), 250 (отм. -6,60, -5,80 и -3,47) и 400 мм; в осях «107-124/219-221» - «плавающего» типа, толщиной 250 (отм. -6,60) и 400 мм, с опиранием на балки сечением 500x470h 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».

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

Отметки: $\pm 0,00 = 201,00$;

низа фундаментов $-11,75 = 189,25$, $-10,20 = 189,80$, $-10,10 = 189,90$;

расчётного УГВ - 179,00 м.

Проектируемое сооружение располагается в районе существующей застройки, на месте сносимых объектов.

Согласно расчётам НИИОСП им. Н.М. Герсевича зона влияния от нового строительства составляет ~27-32 м от ограждения котлована. В зону влияния попадают:

14-18-этажный жилой дом по адресу: Ленинский проспект, д.105 корп.1; расстояние до границы котлована 14,1 м; состояние основных несущих конструкций удовлетворительное; прогнозируемые дополнительные осадки 5,0 мм;

1-этажное здание ТП по адресу: ул.Новаторов, д.40 корп.8 стр.1; расстояние до границы котлована 16,4 м; состояние основных несущих конструкций удовлетворительное; прогнозируемые дополнительные осадки 13,5 мм;

водопровод 2 диаметра 200 мм; расстояние до границы котлована 3,3 м; прогнозируемые дополнительные осадки 37 мм, максимальные горизонтальные перемещения 37 мм; проектом предусмотрено устройство

«обоймы» из монолитного железобетона (бетон класса В25, арматура класса А500С) диаметром 800 мм с толщиной стенок 150 мм;

канализация диаметром 200 мм в футляре диаметром 425 мм; расстояние до границы котлована 5,8 м; прогнозируемые дополнительные осадки 30 мм, максимальные горизонтальные перемещения 37 мм;

водосток диаметром 900 мм; расстояние до границы котлована 6,9 м; прогнозируемые дополнительные осадки 25 мм, максимальные горизонтальные перемещения 28 мм;

водосток диаметром 400 мм; расстояние до границы котлована 8,0 м; прогнозируемые дополнительные осадки 14 мм, максимальные горизонтальные перемещения 37 мм;

дренажная канализация диаметром 150 мм; расстояние до границы котлована 11,9 м; прогнозируемые дополнительные осадки 5 мм, максимальные горизонтальные перемещения 37 мм;

канализация диаметром 466 мм; расстояние до границы котлована 12,6 м; прогнозируемые дополнительные осадки 9,6 мм, максимальные горизонтальные перемещения 28 мм;

водопровод диаметром 300 мм; расстояние до границы котлована 21,0 м; прогнозируемые дополнительные осадки 2 мм, максимальные горизонтальные перемещения 28 мм;

водопровод диаметром 400 мм; расстояние до границы котлована 22,6 м; прогнозируемые дополнительные осадки 1,7 мм, максимальные горизонтальные перемещения 28 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 за горизонтальными перемещениями ограждения котлована и общими дополнительными перемещениями подземных водонесущих коммуникаций в радиусе 13,0 м от оси «205» и 6,0 м от оси «177».

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 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 $0,59 \text{ м}^2 \cdot \text{С/Вт}$;

витражи – двухкамерный стеклопакет с мягким низкоэмиссионным покрытием в алюминиевых профилях, приведенное сопротивление теплопередаче $0,6 \text{ м}^2 \cdot \text{С/Вт}$ (ГОСТ 21519-2003).

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

теплоизоляция отопляемой 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

На основании ТУ ОАО МОЭСК № И-13-00-909069/102 и № И-13-00-900176/115 без даты электроснабжение корп. 3 предусматривается по схеме разработанной ОАО «Моспроект» от проектируемой отдельно стоящей трансформаторной подстанции типа 2БКТП-1000 завода ЭЗОИС мощностью, 10/0,4 кВ 2х1250 кВА (ТП-13) по десяти кабельным линиям прокладываемым в земле и выполненным кабелями АПвзБбШп-1-4х240 (8 каб.); АПвзБбШп-1-4х185 (4 каб.); АПвзБбШп-1-4х120 (4 каб.) АПвзБбШп-1-4х95 (2 каб.), согласно ТУ кабельные линии выполняет ОАС МОЭСК. Из ликвидируемой ТП 12643, попадающей в зону строительства корп. 11 переводятся в ТП-13 кабели АПвПуг – 10 – 1х120/35 (общая длина 4540 м) от ТП 16466 и от ТП 12641 (от точки «врезки»). Кабели 0,4 кВ ликвидируются при ликвидации ТП 12643.

Расчетная эл. мощность корп.3 (на шинах ТП) – 1102,3 кВт/1215,5 кВА.

Категория по надежности электроснабжения – I, II.

Для приема, учета и распределения эл. энергии применяется пять двух секционных вводно-распределительных устройств 380/220В (ВРУ-380/220В), ВРУ-1, 2 жилой части; ВРУ-3 а/стоянки, ВРУ-4 нежилых помещений БКФН, ВРУ-5 ИТП с локальными АВР для электроприемников ППЗ и электроприемников I категории по надежности электроснабжения. Электрощитовые жилой части и нежилых помещений размещены на отм. 0,00, электрощитовые а/стоянки и ИТП на отм. -6,50.

Расчетная мощность квартиры – 16 кВт (1, 2 комнатные), 22 кВт (3, 4 комнатные) ввод 3-х фазный.

Тип заземления – TN-C-S.

Внутренние электросети – провода с медными жилами, кабели марок ВВГнг-LS; ВВГнг-FRLS (для систем ППЗ).

Электроосвещение (рабочее, аварийное, ремонтное) – светильники с люминесцентными лампами, в том числе компактными, светодиодные светильники, светильники с металлогалогенными лампами.

Управление электроосвещением – централизованное (вестибюлей, холлов, коридоров, лестниц) из диспетчерской и местное.

Для обеспечения необходимого уровня безопасности используется УЗО, основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов, молниезащита III категории.

На основании ТУ ГУП «Моссвет» от 29 марта 2013 года № 10473 наружное освещение прилегающей территории – светильниками ЖКУ01-70-001 (17 шт.) с лампами ДНаТ-70 на опорах НФГ-9,0-02-ц (8 шт.), светильники ЖТУ-06 с лампой ДНаТ-70 на опорах НФ-4,0-0,2-Ц (38 шт.), прожекторы (для спорт. площадки) типа ГО04-150-004 с лампой ДРИ-150 на опорах П-ФГ-6 (4 шт.). Сеть наружного освещения – кабели ВББШв-1-4х50 – 304 м (питающий), ВББШв-1-4х16 – 771 м (распределительные) в земле от эл. сети ГУП «Моссвет» (опоры №№ 11-5; Т 10-1) ранее запроектированной для корп. 10, 11.

Водоснабжение - в соответствии с техническими условиями ОАО «Мосводоканал» от 4 декабря 2012 года № 21-3555/12, схемой ОАО «Моспроект» (заказ № 6/11-02-15992), предусмотрено прокладкой водопроводного ввода 2Ду200 мм от городского водопровода Ду300 мм, проходящего вдоль внутриквартального проезда.

Наружные сети прокладываются из труб ВЧШГ открытым способом на железобетонном основании в стальных футлярах Ду400 мм.

Предусмотрены мероприятия по сохранности существующего водопроводного ввода № 1627 2Ду200 мм № 1627.

Наружное пожаротушение с расходом 110,0 л/с осуществляется от существующих и проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях водопровода Ду300, 400 мм.

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел с электрифицированной задвижкой на обводной линии.

Ответвления 2Ду150 мм на системы пожаротушения для подземной автостоянки предусмотрены до водомерных узлов.

Напор в городских сетях водопровода – 30,0 м.в.ст.

В здании предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода для первой, второй и нежилой зоны, тупиковые с нижней разводкой. Расчётный расход и напор обеспечивается насосными установками;

внутреннего противопожарного водопровода для первой и второй зоны, кольцевого с нижней разводкой. Расчётный расход и напор обеспечивается насосными установками;

горячего водоснабжения с нижней разводкой для первой, второй и нежилой зоны с приготовлением горячей воды в ИТП, с циркуляцией в магистральных стояках;

внутреннего противопожарного водопровода с пожарными кранами и автоматического пожаротушения с дренчерными завесами для

подземной автостоянки. Расчётный расход и напор обеспечивается насосными установками.

Предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды, фильтров перед подачей воды потребителям и бытовых пожарных кранов в каждой квартире.

Для тушения пожара мусоросборной камеры предусмотрены спринклерные оросители с сигнализаторами потока жидкости.

Расчетные расходы водопотребления:

общий на хозяйственно-питьевые нужды – 198,32 м³/сут.;

внутреннее пожаротушение здания – 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с):

внутреннее пожаротушение подземной автостоянки – 2х5,2 л/с;

автоматического пожаротушения подземной автостоянки с дренажными завесами - 40,5 л/с.

Системы внутреннего водопровода предусматриваются из стальных труб.

Канализация - в соответствии с техническими условиями ОАО «Мосводоканал» от 4 декабря 2012 года № 21-3555/12, предусмотрена отдельными выпусками от жилой части здания и встроенных помещений Д_у100, 150 мм в существующие колодцы городской канализационной сети Д466 мм по пр.пр. 6021.

Сети канализации прокладываются из чугунных труб ВЧШГ Д_у100, 150, 200 мм, открытым способом частично на железобетонном основании, частично в стальных футлярах Д_у300, 400 мм, с установкой колодцев из сборных железобетонных элементов.

Расход хозяйственно-бытовых стоков составляет – 195,845 м³/сут.

В здании предусмотрены локальные канализационные установки для перекачки бытовых стоков в наружные сети канализации.

Внутренние системы канализации выполняются из чугунных канализационных безраструбных, стальных водогазопроводных труб и поливинилхлоридных труб с устройством противопожарных муфт в междуэтажных перекрытиях.

Водосток - в соответствии с техническими условиями ГУП «Мосводосток» от 30 марта 2012 года № 274/12, предусмотрен внутренними системами с выпусками Д_у100, 150 мм в проектируемые водосточные сети Д_у400 мм с подключением к существующим сетям городской дождевой канализации Д900 мм по проектируемому проезду № 6021, при условии замены колодцев на врезке.

Отвод поверхностных стоков с прилегающей территории осуществляется дождеприёмными решётками в проектируемую сеть Д_у400 мм.

Наружные сети дождевой канализации предусмотрены из чугунных труб ВЧШГ и железобетонных труб, с прокладкой открытым способом на железобетонном основании, с установкой колодцев из сборных железобетонных элементов.

В помещениях подземного этажа предусмотрены приемки с дренажными насосами для сбора и перекачки случайных стоков и стоков от опорожнения инженерных систем в наружные сети водостока.

Для отвода воды в наружные сети дождевой канализации при срабатывании системы автоматического водяного пожаротушения предусмотрены системы дренажной канализации с трапами, с насосами в приемках.

Внутренние системы дождевой канализации монтируются из напорных полипропиленовых труб с устройством противопожарных муфт в междуэтажных перекрытиях, чугунных безраструбных труб и стальных водогазопроводных труб, с водосточными воронками с электроподогревом.

Дренаж

Отвод дренажных вод осуществляется самотечными трубопроводами в проектируемую насосную станцию, расположенную на нижнем уровне проектируемого здания, с водовыпуском в колодец на проектируемой сети D_{y400} мм.

Автоматическая насосная станция состоит из приемного резервуара и насосных агрегатов в «мокрой» установке.

Сети D_{y150} , 200 мм выполняются из профилированных безнапорных дренажных труб и напорных ПНД труб с прокладкой на железобетонном основании.

Теплоснабжение корпуса № 3 предусматривается в соответствии с техническими условиями ОАО «МОЭК» от 4 февраля 2013 года № 7/652 и схеме теплоснабжения № 31-05014-ТС квартала № 38А от т.58' (обозначение согласно схеме) через индивидуальный тепловой пункт, размещаемый на отм. -10,30 в осях «103-105», «201-008».

Расчетная тепловая нагрузка корпуса № 3 составляет 3,487 Гкал/час, в том числе:

отопление жилой части – 1,196 Гкал/час;

вентиляция жилой части – 0,639 Гкал/час;

отопление и вентиляция гаража – 0,659 Гкал/час;

горячее водоснабжение 1-й зоны – 0,643 Гкал/час;

горячее водоснабжение 2-й зоны – 0,35 Гкал/час;

От точки подключения к ИТП здания выполняется прокладка теплового ввода $2D_{y150}$ мм в ППУ-изоляции бесканально на

искусственном основании – 5,2 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.

ИТП

В тепловом пункте системы отопления жилой части (85-60°C), вентиляции жилой части (90-60°C), отопления и вентиляция 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, а системы отопления и вентиляции автостоянки – в напорных мембранных расширительных баках. Заполнение систем теплопотребления 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, проектом 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: $Q_{\text{отопл. вод.}} = 1,069$ Гкал/час.

Суммарный расчетный расход тепла на нужды водяного отопления нежилой части: $Q_{\text{отопл. вод.}} = 0,127$ Гкал/час.

Суммарный расчетный расход тепла на нужды водяного отопления автостоянки и тех.помещений: $Q_{\text{отопл. вод.}} = 0,120$ Гкал/час.

Суммарный расчетный расход тепла на нужды приточной вентиляции жилой части составил: $Q_{\text{вент.}} = 0,432$ Гкал/час.

Суммарный расчетный расход тепла на нужды приточной вентиляции нежилой части: $Q_{\text{вент.}} = 0,207$ Гкал/час (в т.ч. ОДС $Q_{\text{вент.}} = 0,079$ Гкал/час).

Суммарный расчетный расход тепла на нужды приточной вентиляции автостоянки и тех. помещений: $Q_{\text{вент.}} = 0,539$ Гкал/час.

Суммарный расчетный расход холода на системы комфортного

кондиционирования жилой части: летний период года: $Q_{\text{хол. летн.}} = 351,0 \text{ кВт}$.

Суммарный расчетный расход холода на системы комфортного кондиционирования нежилой части: летний период года: $Q_{\text{хол. летн.}} = 51,0 \text{ кВт}$ час (в т.ч. ОДС $Q_{\text{хол. летн.}} = 6,0 \text{ кВт}$).

Установленная мощность систем:

вентиляция жилой и нежилой части 187,1 кВт;

вентиляция гаража и тех.помещений 144,14 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 6 декабря 2012 года № 1045-1;

ФГУП «МГРС» от 2 апреля 2014 года № 276;

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

ГУП «МЦПБ» от 29 июня 2012 года № 261.

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 для маломобильных групп населения нежилой 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 видеоинформации 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 прерыва 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, аналоговые пожарные извещатели точечные дымовые, тепловые и ручные, автономные дымовые извещатели, 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 дымо- и газовыделением.

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 - положительное заключение № 44-П6/04 МГЭ.

ВТСС. Согласно техническим условиям ГУ «ИС города Москвы» от 7 декабря 2012 года № 1445-1 от оптического кросса в корпусе 4, дома 105 по Ленинскому проспекту до узла первичной обработки в проектируемом здании волоконно-оптическим кабелем на 16 волокон в комплексной и существующей канализации с монтажом активного сетевого и кроссового оптического оборудования, как в проектируемом здании так и в помещении ОДС с производством работ:

монтаж и прокладка: кабель оптический ОККСН-02Н-16А в канализации – 415 м, в трубах – 315 м, на лотке – 40 м, открыто – 20 м, коммутатор сетевой – 2 шт., оптический модуль – 4 шт., кросс оптический 16 портов – 2 шт.

Комплексная канализация. В составе: 2-отверстная канализация –

70 м, колодец ККС-2 – 1 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 нежилые 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 электропитовых, выходов на кровлю и входов в техподполье. Система подключается к оборудованию диспетчеризации района, с передачей сигнала в диспетчерскую, размещенную в проектируемом корпусе. В диспетчерской устанавливаются три рабочих места: АРМ № 1 – инженерные системы, АРМ № 2 – вертикальный транспорт, АРМ № 3 – коммерческий учет энергоресурсов.

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. Автостоянка с манежным 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 рампы на прямолинейном участке 9-18,0%, на криволинейном участке рампы 13%. Ширина проезжих частей рампы 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 рампы и машино-мест стоянки предусматриваются колесоотбойные устройства.

Вместимость: для постоянного манежного хранения – 220 машино-мест, в том числе: 214 м/м для автомобилей среднего класса (габаритами 4950х1950 мм, высотой 2000 мм), 6 м/м для автомобилей малого класса (габаритами 4400х1700 мм, высотой 1500 мм).

В общей вместимости - 13 м/м для маломобильных групп населения.

Режим работы - 365 раб. дн., в 3 смены, продолжительность смены 8 часов. Численность работающих - 10 чел., в т.ч. в наибольшую смену - 7 чел.

Общая площадь помещений автостоянки - 7699,3 м², удельная площадь на 1 машиноместо - 35,0 м².

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

Работы подготовительного периода выполняются одновременно для всего объема демонтажа и строительства.

По границам выделенной для застройки территории предусмотрено временное строительное ограждение.

В подготовительный период строительства выполняются работы по сносу существующих 5-ти этажных жилых домов по адресу: ул.Новаторов, д.40, к.8 (4-х секционный) и ул.Новаторов, д.40, к. 11, демонтажу и перекладке существующих сетей, попадающих в пятно застройки, обустройство временными дорогами, въездом-выездом, складскими и производственными площадками, мойкой колес строительного автотранспорта, контейнерами для мусора, информационно-предупредительными плакатами и бытовыми помещениями.

Снос всех зданий, попадающих в границы возводимого корпуса, выполняется одновременно. Частично работы ведутся вручную и с применением средств малой механизации (молотки пневматические и электрические, пилы электрические дисковые, аппараты для газовой резки металла).

Разборка конструкций здания осуществляется методом обрушения «сверху вниз» экскаватором «Komatsu» со специальным навесным оборудованием (гидравлические ножницы, гидравлический захват, гидромолот и т.д.) с завалом стен вовнутрь здания, погрузкой строительного мусора в автотранспорт, вывозкой его за пределы стройплощадки и утилизацией в соответствии с технологическим регламентом.

Для разборки завалов используется экскаватор.

Продолжительность выполнения работ по сносу существующих строений установлена 1,3 месяца.

4.8. Проект организации строительства

В основной период ведутся работы по устройству котлована под здание, возведению конструкций подземной и надземной частей здания, благоустройство территории.

Котлован выполняется в ограждении из стальных труб Д426х10 мм с шагом 1,0 м, погружаемых методом задавливания.

Разработка грунта котлована выполняется экскаватором оборудованным ковшом «обратная лопата» с последовательным устройством обвязочного пояса из двутавров, забирки из досок, подкосов и угловых раскосов из стальных труб Д630х8 мм.

Элементы шпунтовое ограждение котлована извлекаются по

окончании работ «0» цикла.

Монтаж конструкций подземной и надземной частей здания ведется двумя приставными башенными кранами Liebherr 132 EC H8, устанавливаемые на отметке фундаментной плиты, работающие с компьютерным ограничением зоны работ и нагрузок.

Мероприятия по безопасному производству работ и график совместной работы монтажных кранов разрабатываются в ППР.

Подача бетона производится бетононасосом «Штеттер», транспортировка бетона с завода осуществляется автобетоносмесителями СБ-172А.

Для подъема рабочих на этажи применяются грузопассажирские подъемники.

При подготовке объекта к сдаче предусмотрены работы по благоустройству территории и восстановлению внеплощадочных участков дорог, используемых в период строительства.

Внесены расчеты потребности в основных строительных машинах, механизмах, автотранспорте, электроэнергии (390 кВт), рабочих кадров строителей.

Продолжительность строительства проектируемого индивидуального жилого дома с пристройкой определена расчетом на основании норм СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет в соответствии с разработанным календарным графиком строительства 25,3 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

4.9. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Согласно справке ГУ "Московский ЦГМС-Р" фоновые концентрации оксида углерода составляют $4,3 \text{ мг/м}^3$, фоновые концентрации диоксида азота составляют $0,13 \text{ мг/м}^3$.

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на период проведения строительных работ являются двигатели строительной техники (предполагается использование не более 3-х одновременно). В соответствии с расчетами выбросов загрязняющих веществ на территории стройплощадки сверхнормативных концентраций загрязняющих веществ не ожидается.

Источниками выбросов загрязняющих веществ, проектируемого объекта, в атмосферу являются двигатели обслуживающего транспорта: двухуровневая подземная автостоянка, открытая стоянка и вывоз мусора.

В атмосферу будут поступать загрязняющие вещества 7 наименований общим количеством $1,025 \text{ т/год}$ (максимально-разовый

выброс 0,170 г/сек). В соответствии с проведенным анализом на территории и близлежащей застройке концентрации загрязняющих веществ не превысят нормативных значений по всем веществам.

Воздействие на состояние атмосферного воздуха допустимо.

Мероприятия по обращению с опасными отходами

В результате предусмотренных работ по сносу корпусов по ул.Новаторов, д.40, к.8 (4-х секционный) и ул. Новаторов, д.40, к.11, согласно Технологическому регламенту процесса обращения с отходами строительства и сноса (Технологический регламент от 28 июля 2011 года № 166/07/11) будут образовываться отходы строительства и сноса 11-и наименований.

В результате предусмотренных работ по строительству проектируемого объекта, согласно Технологическому регламенту процесса обращения с отходами строительства и сноса (Технологический регламент от 24 октября 2011 года № 141/10/11) будут образовываться отходы строительства и сноса 10-и наименований.

Количество ожидаемого образования отходов 12-ти наименований после ввода объекта в эксплуатацию – 232,895 т/год, из них отходы: 1 класса опасности – 0,199 т/год, 3 класса опасности – 0,16 т/год, 4 класса опасности – 85,486 т/год, 5 класса опасности – 147,05 т/год.

Предусматривается организация 3 площадок для временного накопления отходов (одна закрытая и 2 открытые).

Предельное количество временного накопления отходов на проектируемой территории составит – 0,64 т.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами, в том числе надзора за их складированием и вывозом реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по охране водных ресурсов

На строительной площадке предусматривается мойка колес с оборотной системой водоснабжения и очистными сооружениями.

Предусматривается подключение объекта на проектируемой территории к городским сетям водопровода и канализации на основании технических условий МГУП «Мосводоканал».

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

Поверхностные сточные воды на стадии эксплуатации будут поступать в городские сети дождевой канализации.

Учитывая, что поверхностный сток не содержит специфических токсичных загрязнителей, а система хозяйственно-питьевого

водоснабжения и хозяйственно-бытового водоотведения исключает прямое воздействие на водные объекты, реализация проектных решений не приведет к сверхнормативному влиянию на водные объекты.

Порядок обращения с грунтами на площадке проведения земляных работ

Почвы и грунты в соответствующих слоях предусматривается использовать в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Благоустройство и озеленение

По представленным проектным материалам, в зоне производства работ строительства жилого дома корпус 3 произрастает 62 дерева. Все деревья сохраняются. Уничтожается 1303,9 м² газона.

Проектом благоустройства и озеленения предусмотрена посадка 38 деревьев, 592 кустарников. Создается газон площадью 4613,1 м² и цветники - 350 шт. многолетников и 450 шт. однолетников.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Проектируемый 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 воздуховодов и трубопроводов при помощи гибких вставок, динамическая балансировка вентиляторов перед установкой, пробный пуск насосов для проверки подшипников и центровки колес, установка шумоглушителей на воздуховодах, крепление воздуховодов 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. Для снижения до гигиенических норм уровней шума в жилых помещениях, выходящих фасадом на прилегающие

автомагистрали, предлагается установка окон повышенной шумоизоляции с эффективностью не менее 30дБА в режиме проветривания. На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия (ведение работ с применением шумной техники только в дневное время, экранирование стационарных источников шума), 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 и окружающих зданий и на территории после реализации настоящих проектных решений 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

Расстояние от проектируемых открытых автостоянок (вместимостью не более 10 машиномест в каждой) до стен с проемами жилого дома предусматривается не менее 10 метров.

Вокруг жилого дома запроектирован круговой (со всех сторон) проезд для пожарной техники. Проезд для пожарных автомобилей предусмотрен шириной 6 м с твердым покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 21 тонн на ось.

Расход воды для целей наружного пожаротушения проектируемого здания обеспечен в количестве не менее 110 литров в секунду с возможностью забора воды из 3-х пожарных гидрантов установленных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не более 200 м от рассматриваемого объекта по дорогам с твердым покрытием. 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.

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

пожарный отсек (ПО № 1) - подземная 2-х уровневая автостоянка,

встроенные технические помещения;

пожарный отсек (ПО № 2) – подземная 2-х уровневая автостоянка, изолированная рампа, встроенные технические помещения;

пожарный отсек (ПО № 3) – жилые этажи здания, включая верхний частичный техчердак, цокольный этаж (технические помещения, блоки общественных помещений), ИТП.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки не превышает 3000 м². Площадь этажа пожарного отсека жилой части предусмотрена не более 2500 м², при этом площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м².

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

Эвакуация из подземной части ИТП предусмотрена по отдельной лестничной клетке с шириной марша не менее 0,9 метра, с устройством выхода непосредственно наружу. Насосная станция автоматического пожаротушения обеспечена выходом непосредственно в лестничную клетку.

Цокольный этаж (технические помещения, блоки общественных помещений) жилого дома обеспечен эвакуационными выходами непосредственно наружу, в том числе по маршевым лестницам в приямок.

Для технологического сообщения общественных помещений, расположенных на первом и цокольном этажах, предусмотрены лестничные клетки, которые выделены противопожарными перегородками 1-го типа с устройством на входе тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре.

Каждая секция обеспечена эвакуационными выходами на незадымляемую лестничную клетку типа Н1. Ширина маршей предусмотрена не менее 1,05 метра с уклоном не более 1:1,75. Выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу.

В каждой квартире, расположенной на высоте более 15 метров, проектом предусматривается аварийный выход на балкон (лоджию) с глухим простенком шириной не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери).

На этажах, доступных для маломобильных групп населения, предусмотрены пожаробезопасные зоны, запроектированные в соответствии с требованиями ст.89 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ) и СНиП 35-01-2001.

Для подземной автостоянки представлен расчет пожарного риска,

выполненный в соответствии с методикой, утвержденной приказом от 30 июня 2009 года № 382 МЧС России (в редакции приказа от 12 декабря 2011 года № 749). Расчётные величины пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 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).

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

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

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

системами автоматической пожарной сигнализации;

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

системами дымоудаления из подземной автостоянки, изолированной рампы, поэтажных коридоров и вестибюлей жилой части, нежилых помещений;

системами подпора воздуха при пожаре в шахты лифтов, в том числе отдельной системой в шахту лифта для транспортировки пожарных подразделений, в тамбур-шлюзы лестничных клеток типа НЗ, в тамбур-шлюзы перед рампой, в парно-последовательные тамбур-шлюзы перед лифтами в подземных этажах, в тамбур-шлюзы перед лифтами для транспортировки пожарных подразделений (пожаробезопасные зоны), в пожаробезопасные зоны;

системой аварийного и эвакуационного освещения;

лифтами с функцией «транспортировка пожарных подразделений»;

системой автоматизации управления работой инженерных систем здания в случае возникновения пожара (электропитание, вентиляция, работа пассажирских лифтов и пр.);

молниезащитой.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире

предусматривается отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Для помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией предусмотрена система компенсации удаляемых продуктов горения.

Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты (далее – СПЗ) в здании сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и (или) полной эвакуации людей в безопасную зону.

Электропитание СПЗ выполняется по I категории надежности.

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

4.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

Уклоны пешеходных дорожек для возможности пользования ими инвалидами составляет продольный 5%, поперечный 2%.

Покрyтие пешеходных дорожек и тротуаров имеют твердую шероховатую поверхность, не допускающую скольжения (бетонные декоративные плиты). Толщина швов между бетонными плитами 0,015 м.

Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,04 м, с организацией пандуса с уклоном не более 1:10.

На придомовой территории предусмотрены места для отдыха со скамейками. Предусмотрено разделение транспортных и пешеходных потоков.

На участке предусмотрены открытые автостоянки для жилого дома в том числе 1 машиноместо для личного автотранспорта инвалидов, выделенное разметкой желтого цвета и пиктограммой «инвалид».

Машиноместо для личного автотранспорта инвалидов расположено вблизи входов, приспособленных для инвалидов. Возле машиноместа оборудован съезд с тротуара на парковку. Тротуар вокруг дома имеет продольный уклон менее 5% и ширину 2,0 м.

Рельефная (тактильная) полоса выполняется для ориентации инвалидов по зрению путем изменения фактуры покрытия тротуара.

Предусмотрено наружное освещение мест открытых стоянок и входов.

Входы, доступные инвалидам, оборудованы пандусами с продольным уклоном 5%, шириной 1,0 м (между поручнями 0,9 м) с нескользящим сплошным твердым покрытием. Максимальная высота одного подъема пандуса не превышает 0,9 м. Пандусы оборудованы бортиками высотой 0,05 м, выделенными контрастным цветом, и перилами с поручнями в трех уровнях: 0,5 м, 0,7 м и 0,9 м. Завершающие горизонтальные части поручней длиннее наклонной части пандуса на 0,3 м с каждой стороны.

Разворотные площадки перед пандусом и горизонтальные промежуточные площадки – не менее 1,5х1,5 м.

Крыльца защищены от осадков козырьками.

На панелях домофонов предусмотрена установка выпуклых символов.

Перед входными площадками и ступеньками предусмотрено тактильное мощение шириной 0,3-0,6 м из рифленых плит, на расстоянии 0,8 м до препятствия.

Лестницы наружного входа запроектированы:

шириной марша – 2,5 м с устройством металлических поручней высотой 0,9 м;

высотой ступеней – 0,15 м, глубиной проступи – 0,3 м;

уклоном марша – не более 1/2,

единообразной геометрией ступеней;

закруглением ребра ступеней радиусом 0,05 м;

с окрашенной полосой перед лестницей – шириной не менее 0,6 м;

с окрашиванием в контрастный цвет первых и последних ступеней маршей лестниц.

Глубина тамбуров – не менее 2,0х2,3 м.

Наружные двери, тамбурные двери жилого дома, а также наружные и тамбурные двери нежилой части имеют яркую контрастную маркировку высотой 0,1 м и шириной 0,2 м на высоте 1,2 м-1,5 м от пола.

В нижней части этих дверей устраивается металлическая защитная противоударная полоса.

Ширина дверных проемов входов в здание – 1500 мм.

У всех дверей ручки П-образной формы, позволяющие управлять одной рукой, контрастно окрашены. Усилие доводчика – не более 2,5 кг, задержка автоматического закрывания – 5 секунд и более.

Дверные петли одностороннего действия с фиксаторами в положении «открыто» и «закрыто».

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,8 м перед

дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную рифленую поверхность.

Поручни ограждения внутренней лестницы предусматривают: поручни с обеих сторон маршей, высотой от поверхности передвижения – 0,9 м; диаметр поручней – 0,05 м; горизонтальные завершения непрерывного поручня – 0,3 м; просвет между поручнем и стеной – не менее 0,05 м; закругление на конце – диаметром 0,1 м.

На верхней поверхности поручней перил предусматривается установка рельефных цифр обозначений этажей.

Один пассажирских лифтов в каждой секции грузоподъемностью 1000 кг обеспечивает доступ маломобильных групп населения на все этажи жилого дома.

В лифтовых холлах на кнопке вызова, а также в лестничных клетках устанавливаются рельефные указатели номера этажа (0,075 м).

Предусматривается обозначение этажа напротив лифта.

Лифт запроектирован:

с размером кабины 1300х2150 мм (ширина и глубина);

шириной дверного проема в свету 1,5 м.

Зазор между краем пола и кабиной лифта – не более 20 мм.

У двери лифта, предназначенного для инвалидов в креслах колясках устанавливается световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51630.

Световая и звуковая информация о движении лифта предусматривает одновременную подсветку соответствующего номера этажа.

Тактильный (рельефный) указатель номера этажа на кнопке вызова с глубиной рельефа не менее 0,8 мм и высотой не менее 15 мм.

На всех этажах доступных маломобильным группам населения предусмотрены зоны пожарной безопасности (лифтовой холл).

Ширина входных дверей во все квартиры дома составляет один метр; внутриквартирные двери запроектированы шириной 900 мм.

В подземной автостоянке (на отм. минус 6,50) предусмотрено 13 машиномест для инвалидов, расположенных не далее 15 м от эвакуационных выходов, 3 пожаробезопасные зоны.

В помещениях БКФН (офисы) предусмотрены универсальные санузлы:

габаритами не менее 2,6х1,6 м;

с зоной для кресла-коляски рядом с унитазом 0,8х1,2 м;

оборудованные откидными опорными поручнями, крючками для костылей, кнопкой аварийного вызова с выводом сигнала на пульт охраны.

4.11. 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 инженерным изысканиям

Выполнены инженерно-экологические изыскания взамен устаревших. Технический отчет оформлен в установленном порядке.

По схеме планировочной организации земельного участка

Откорректированы:

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

показатели в ведомости объемов земляных работ.

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 и о размещении 20 машиномест временного хранения автомобилей жителей проектируемого корпуса 3 в парковочных карманах проезда № 6021;

письмо ЗАО «Ремстройтрест» от 15 октября 2014 года № 700-НС об одновременном вводе в эксплуатацию корпусов 3, 10, 11; об увязке вертикальной планировки проектируемых корпусов 3, 10 с проектными

горизонталями прилегающих территорий, в том числе проектов прошедших Мосгосэкспертизу.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Откорректированы проектные решения:

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

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

стены, марши и площадки выходов из технического подполья запроектированы с пределом огнестойкости REI 150;

из нежилых помещений с технологическими лестницами выполнена система противодымной вентиляции;

оконные проемы помещений, расположенные на расстоянии менее 1,2 м от оконных проемов лестничных клеток, предусмотрены с пределом огнестойкости Е 30;

ширина наружных дверей лестничных клеток 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;

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

в технических этажах предусмотрена СОУЭ;

в местах перепада высот кровли предусмотрены пожарные лестницы.

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 3, 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 электроснабжения
(раздел "электроснабжение")

О.Н. Прейс

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")

Е.Н. Самарин

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
Государственный эксперт-инженер (раздел "водоснабжение и канализация")	Е.В. Сергеева
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")	И.Е. Карпова
Государственный эксперт по пожарной безопасности (раздел "мероприятия по обеспечению пожарной безопасности")	А.Г. Бурда