



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

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

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

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА

КОПИЯ

ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА ВЕРНА.

В настоящем деле пронумеровано, сшито и
скреплено печатью 15 страниц(ы)

Подпись ответственного лица:

Руководитель группы выпуска проектов

По делу Дарчия Т.Г.

Дат 20.10.15 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя

Е.С.Савохин

«16» февраля 2015 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-4-0049-15

Объект капитального строительства:
жилой дом

Адрес строительства:
квартал 38А, корпус 11, Обручевский район,
Юго-Западный административный округ города Москвы

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

№ 67-15/МГЭ/2077-2/4

СИ 027046

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 12 января 2015 года № 01-НС.

Договор на проведение государственной экспертизы от 13 января 2015 года № И/3.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: жилой дом.

Строительный адрес: район Обручевский, квартал 38А, корпус 11, 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 участка по ГПЗУ	8,6575 га
Площадь участка строительства	0,7517 га
Площадь застройки	1510,0 м ²
Количество этажей	6-8-10-12+техподполье+2 уровня подземной автостоянки
Количество секций	4
Площадь жилого здания	23676,0 м ²
в т. ч. наземная часть	15560,0 м ²
подземная часть	8116,0 м ²
Общая площадь квартир с учетом летних помещений	11533,0 м ²
Площадь квартир без учета летних помещений	11130,0 м ²
Общий строительный объем	104385,0 м ³

в т. ч. надземная часть	67080,0 м ³
подземная часть	37305,0 м ³
Количество квартир	128
в т. ч. однокомнатных	21
двухкомнатных	43
трехкомнатных	64
Площадь нежилых помещений	
1 этажа БКФН (офисы)	730 м ²
Площадь подземной автостоянки	7960,0 м ²
Количество машино-мест	
в подземной автостоянке	171 м/мест
в том числе для инвалидов	10 м/мест

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

Проектные организации:

ОАО «Моспроект».

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, выдано СРО НП ГАРХИ от 18 декабря 2012 года.

Главный архитектор проекта: Добровольская Н.Л.

Главный инженер проекта: Любимова О.В.

ЗАО «Специализированное предприятие противопожарных работ» (ЗАО «СППР»).

Место нахождения: 119571, г.Москва, проспект Вернадского, д.86, корп. О, стр.4, оф.38.

Свидетельство о допуске на выполнение проектных работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-165.1/10, выдано СРО НП «СтройПроектБезопасность» 26 августа 2010 года.

Изыскательские организации:

ООО НПФ «СтройИнвест Ко».

Место нахождения: 117545, г.Москва, ул.Дорожная, д.3, к.20.

Лицензия на осуществление инженерных изысканий для строительства зданий и сооружений I и II уровней ответственности от 25 июня 2007 года № ГС-1-99-02-28-0-7706025994-053519-2, выдана Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному

хозяйству.

ООО НПФ «СИВС».

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

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 01-И-№0535-2, выдано СРО НП «АИИС» 27 декабря 2011 года.

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 работ, 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-х уровнях по адресу: г.Москва, ЮЗАО, квартал 38А, 3-я очередь, корпус 11. М., ООО «СтройИнвест Ко», 2008.

Технический отчет о дополнительных инженерно-геологических изысканиях. Объект: жилой дом с подземной автостоянкой в 2-х уровнях по адресу: г.Москва, ЮЗАО, квартал 38А, 3-я очередь, корпус 11. М., ООО НПФ «СИВС», 2013.

Отчет по инженерно-экологическим изыскательским работам на объекте: «Строительство жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземным гаражом» по адресу: г.Москва, ЮЗАО, район Обручевский, кв.38А, корп.11. АНО «Независимый институт экспертизы и сертификации». М., 2013.

Состав технической части проектной документации

Наименование раздела	Исполнитель
Раздел 1. Пояснительная записка.	ОАО «Моспроект»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	ОАО «Моспроект»
Раздел 3. Архитектурные решения.	ОАО «Моспроект»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ОАО «Моспроект»
Подраздел 1. Расчет конструкций жилого дома.	ОАО «Моспроект»
Подраздел 2. Расчет монолитных конструкций жилого дома на прогрессирующее обрушение.	ОАО «Моспроект»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
Подраздел 1. Система электроснабжения.	ОАО «Моспроект»
Книга 1. Электрооборудование ИТП.	ОАО «Моспроект»
Подраздел 2. Система водоснабжения.	ОАО «Моспроект»

Подраздел 3. Система водоотведения.	ОАО «Моспроект»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	ОАО «Моспроект»
Книга 2. Тепломеханическая часть ИТП.	ОАО «Моспроект»
Подраздел 5. Сети связи.	ОАО «Моспроект»
Подраздел 7. Технологические решения.	ОАО «Моспроект»
Подраздел 8. Автоматизация инженерного оборудования и систем.	ОАО «Моспроект»
Книга 1. Автоматизация ИТП.	ОАО «Моспроект»
Раздел 6. Проект организации строительства.	ОАО «Моспроект»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «Спектр Строй»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ЗАО «СППР»
Подраздел 2. Пожаротушение.	ОАО «Моспроект»
Подраздел 3. Расчет пожарных рисков.	ЗАО «СППР»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ОАО «Моспроект»
Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ОАО «Моспроект»
Раздел 11-1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «Спектр Строй»
Раздел 12. Иная документация.	
Подраздел 4. Вертикальный транспорт. Механическое оборудование.	ОАО «Моспроект»
Подраздел 5. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства.	ОАО «ВТОРСТРОЙ»

Подраздел 6. Результаты инженерно-экологических изысканий. Естественное освещение и инсоляция.	РЕСУРСЫ ЗАО «КТБЖБ»
--	-------------------------------

1.9. Иные сведения

Проектная документация на застройку (3-я очередь строительства квартала 37-38 района Обручевский, Юго-западного административного округа г.Москвы рассмотрена в Мосгосэкспертизе – положительное заключение 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» с 30 января 2008 года № 197-8.

Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий, выданное 30 января 2008 года мастерской № 11 АО Моспроект

Разрешение на производство инженерно-геологических работ с 27 февраля 2008 года № ГН/185-08, выданное Геонадзором города Москвы.

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

Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий, выданное 5 декабря 2012 года мастерской № 11 АО Моспроект

Разрешение на производство инженерно-геологических работ с 23 марта 2013 года № ГН/408-13, выданное Геонадзором города 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 11. М., ООО НПФ «СИВС», 2013.

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий для объекта: «Строительство жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземным гаражом по адресу: г.Москва ЮЗАО, район Обручевский, кв.38А, корп.11», выданное ЗАО «Ремстройтрест». М., 2013.

Программа проведения инженерно-экологических изыскательских работ для объекта: «Строительство жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземным гаражом по адресу: г.Москва ЮЗАО, район Обручевский, кв.38А, корп.11». АНО «Независимый

институт экспертизы и сертификации». М., 2013.

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.

Градостроительный план земельного участка № RU-171000-013268, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 30 декабря 2014 № 3485.

Градостроительный план земельного участка № RU-171000-013252, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 30 декабря 2014 № 3486.

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

Дополнение к заданию на разработку проектной документации жилого дома по адресу: кв.38А, район Обручевский, корпус 11, утвержденное ЗАО «Ремстройтрест» 30 декабря 2014 года.

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Инженерно-геологические условия площадки.

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

бурение 14 разведочных скважин, глубиной до 40,0 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 96 проб на лабораторные испытания, из них: - компрессионные испытания – 52; сдвиговые испытания – 52; коррозионные свойства грунтов – 12; агрессивность грунтов к бетону -12; химический анализ подземных вод – 6.

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

бурение 5 разведочных скважин, глубиной по 25,0 м;
 статическое зондирование грунтов в 4 точках до глубины 25,0 м;
 испытание грунтов действием статических нагрузок – 2 опытов на
 глубинах от 11,5 м до 14,4 м;

отбор 66 проб на лабораторные испытания, из них: компрессионные
 испытания – 2; сдвиговые испытания – 2; трехосные испытания – 13;
 коррозионные свойства грунтов – 6; агрессивность грунтов к бетону – 6;
 химический анализ подземных вод – 1.

Инженерно-геологические условия площадки.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого
 строительства расположен на пологом склоне Теплостанской
 возвышенности. Абсолютные отметки поверхности 200,30 – 201,60 м.

На участке изысканий выделено 14 инженерно-геологических
 элементов (ИГЭ). Сводный геолого-литологический разрез до глубины
 40,0 м включает:

современные техногенные грунты, представленные суглинками
 тяжелыми, песчанистыми, со строительным мусором, слежавшимися,
 мощностью от 0,6 м до 3,0 м;

современные и верхнечетвертичные покровные образования,
 представленные суглинками тяжелыми, пылеватыми, тугопластичными и
 полутвердыми, с прослоями глин легких пылеватых, полутвердых,
 мощностью до 1,8 м;

среднечетвертичные озерно-ледниковые отложения московско-
 днепровского межледникового нерасчлененные, представленные
 переслаиванием супесей пылеватых пластичных, с линзами песка
 пылеватого, и суглинков легких песчанистых мягко- и тугопластичных, с
 гравием, дресвой и щебнем, мощностью от 2,0 м до 3,7 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 и средней крупности, мощностью от 9,0 м до
 13,1 м;

нижне-среднечетвертичные флювиогляциальные отложения
 нерасчлененные, представленные: суглинками песчанистыми и
 пылеватыми, полутвердыми и тугопластичными, с гравием и щебнем, с
 линзами и прослоями супесей пластичных и песка мелкого и пылеватого,
 плотного, средней степени водонасыщения; песками средней крупности,
 плотными, средней степени водонасыщения и водонасыщенными,
 мощностью от 7,7 м до 9,2 м;

нижнемеловые отложения альбского яруса, представленные
 переслаиванием песков пылеватых и мелких, плотных, водонасыщенных,

суглинков песчанистых тугопластичных и глин пылеватых полутвердых, вскрытой мощностью до 16,0 м.

Гидрогеологические условия участка характеризуются распространением одного основного надюрского 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 0,5 м от поверхности.

Подземные воды вскрыты на глубинах от 18,2 м до 23,2 м, (абс. отм. 177,85-181,50 м). Пьезометрический уровень установлен на абсолютных отметках от 181,27 м до 181,55 м. Величина напора достигает 1,7 м. Водовмещающими породами являются ниже-среднечетвертичные флювиогляциальные и меловые пески. Верхним водоупором являются озерно-ледниковые суглинки, нижним – нижнемеловые глинистые отложения. Воды неагрессивные к бетону марки W4.

Насыпные грунты и покровные суглинки слабо- и среднеагрессивные к бетону марки W4, неагрессивные и среднеагрессивные к железобетонным конструкциям. Среднечетвертичные флювиогляциальные и моренные грунты неагрессивные к бетону марки W4 и железобетонным конструкциям.

Насыпные грунты и покровные суглинки характеризуются высокой коррозионной активностью к стали; высокой и средней коррозионной активностью к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля. Среднечетвертичные флювиогляциальные и моренные грунты характеризуются высокой коррозионной активностью к стали.

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 безопасному 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 площадки.

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

опробование почв и грунтов на химическое и санитарно-бактериологическое загрязнение; радиационное обследование территории.

Оценка загрязнения почв и грунтов на химическое и санитарно-бактериологическое загрязнение выполнялась путем отбора проб с поверхности грунта в слое 0,0-0,2 м (4 пробы) и из 2-х скважин до глубины 10,5 м (12 проб). Глубина опробования соответствовала глубине ведения земляных работ.

Радиационные исследования включали:

радиационную съемку, измерение МЭД внешнего гамма-излучения по сетке 15х15 м в 32 контрольных точках;

определение удельной эффективной активности радионуклидов в образцах грунта, отобранных с поверхности (4 пробы) и из 1-ой скважины до глубины 20,0 м методом гамма-спектрометрического анализа (16 проб);

определение величины плотности потока радона с поверхности грунта на площади пятна застройки (22 точки).

По результатам исследований почвы и грунты до глубины 10,5 м относятся: по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком к «допустимой» категории загрязнения; по уровню загрязнения нефтепродуктами – к «допустимому» уровню загрязнения; по уровню загрязнения бен(а)пиреном – в слое 0,0-0,2 м к «опасной» категории.

По санитарно-бактериологическим показателям почвы и грунты характеризуются как «чистые».

По данным радиационного обследования среднее значение МЭД гамма-излучения составило 0,12 мкЗв/ч; в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. По результатам оценки радоноопасности участка среднее предельное значение плотности потока радона составило 25 мБк/(м²*с), что не превышает нормируемый предел для зданий жилищного и общественного назначения.

4. Описание технической части проектной документации

4.1. Схема планировочной организации земельного участка

Проектируемый жилой дом размещен в составе квартала 37-38 строящегося микрорайона 38А района Обручевский.

Участок освобожден от застройки и инженерных коммуникаций. Сохранена существующая трансформаторная подстанция. Размещение дома выполнено в соответствии с утвержденным проектом застройки квартала на участке площадью 0,7517 га. Планировка территории, транспортное обслуживание, организация рельефа и система благоустройства участка жилого дома предусмотрены в соответствии с решениями, принятыми в проекте застройки и в увязке с существующими и проектируемыми жилыми зданиями на прилегающей территории микрорайона. Строительство и ввод в эксплуатацию группы

проектируемых соседних корпусов 3, 10 и 11 предполагается осуществить одновременно.

На придомовой территории предусмотрено строительство жилого дома с подземной автостоянкой и отдельно стоящей рампой въезда, здания КПП с электрощитовой и ИТП;

устройство площадки для установки мусорных контейнеров, проездов из асфальтобетона, тротуаров из бетонной плитки, гостевой автостоянки на 20 машино-мест, в том числе 3 машино-места – для маломобильных групп населения.

В системе озеленения использованы декоративные деревья, кустарники, цветники, газоны.

Площадки отдыха, детские, физкультурные площадки размещены на прилегающей территории участках соседних домов микрорайона в нормативной пешеходной доступности.

Рельеф участка имеет общий перепад отметок около 2,5 м.

План организации рельефа выполнен с максимальным приближением к существующим отметкам и предусматривает отвод и улавливание поверхностных стоков дождеприемниками проектируемой ливневой канализации.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГУП «Мосгоргеотрест», (заказ № 3/1525-12).

4.2. Архитектурные решения

Строительство 4-секционного жилого дома с количеством этажей 6-8-10-12 (верхние этажи частично «в два света»), по индивидуальному проекту, с инженерными сетями и благоустройством территории.

Здание жилого дома в плане имеет форму прямоугольника, с размерами в осях 21,70x100,10 м и верхней отметкой 51,750 м.

По торцам здания в уровне первого этажа предусмотрены проезды под жилой частью дома, обеспечивающие круговой объезд вокруг дома.

Размещение:

на отм. минус 10,000 – подземной автостоянки на 95 машино-мест, венткамер, помещений пожарного инвентаря;

на отм. минус 6,200 – подземной автостоянки на 76 машино-мест, венткамеры, пожаробезопасных зон, водомерного узла, электрощитовых;

на отм. минус 2,400 – венткамеры, узла учета, помещения СС, технических помещений для прохождения инженерных коммуникаций.

на первом этаже (отм. 0,000) – входных групп в жилую часть здания, помещений дежурных, помещений БКФН (офисы), электрощитовых, мусоросборных камер;

на отм. 4,400 – технических помещений для распределения инженерных коммуникаций крайних секций, в обоих торцах здания над проездами, с отдельным входом с улицы;

2-12 этажи (отм. 7,500-40,500) – жилых квартир (квартиры последних этажей в каждой секции, частично, выполнены «в два света», остальное пространство этажей на отметках 24,000; 30,600; 37,200; 43,800 занимает технический чердак);

на отм. 27,430; 34,030; 40,630; 47,230 – венткамер;

на отм. 27,650; 34,250; 40,850; 47,450 – выходов на кровлю.

Связь по этажам – в каждой секции по лестнице и двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг и 450 кг, за исключением шестиэтажной секции, в которой один лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Отделка фасадов:

цоколь – натуральный камень гранит;

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

наружные стены – облицовка мраморизированным известняком (доломит) в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором;

окна и балконные двери – деревянные с двухкамерными стеклопакетами;

витражи – алюминиевый профиль с двухкамерными стеклопакетами;

ограждение балконов, лоджий – витражное остекление с алюминиевым профилем и однокамерными стеклопакетами.

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

Помещения квартир без отделки, входные двери в квартиру металлические. Помещения БКФН (офисы) – под чистовую отделку.

Строительство ТП выполняется силами ОАО «МОЭСК» по отдельному 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.

Фундаменты:

пристроенной части подземной автостоянки – плиты толщиной 300 (с «банкетками» высотой 400 мм под опоры пилонов) и 400 мм;

основного здания – плита (бетон класса В40 марки W16) толщиной 700 мм; локально, в плите выполняются прямки глубиной 1,6 м с толщиной дна 400 мм.

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

Основанием фундаментов являются суглинки песчанистые, полутвердые ($E = 300 \text{ кг/см}^2$).

Основные несущие конструкции:

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;

основного здания – стены и пилоны толщиной 200, 250, 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 250 и 500 мм; отдельные колонны сечением 500х500 мм.

Перекрытия и покрытия:

пристроенной части подземной автостоянки – безбалочные, толщиной 220 (отм. минус 6,28) и 400 мм; в осях «1-88/221-230» – «плавающего» типа, толщиной 220 (отм. минус 6,28) и 300 мм, с опиранием на балки сечением 500х440 мм и консоли стен;

основного здания – безбалочные плиты толщиной 220, 250 (отм. минус 2,45, минус 0,80, минус 0,50, минус 0,45, минус 0,30, минус 0,10), 400 мм; в зонах парапетов, балконов и лоджий – с устройством терморазъемов; частично предусмотрены «контурные» балки сечением 250х540 мм, отдельные балки сечением 250х620 мм.

Лестницы, крыльца, пандусы, парапеты – монолитный железобетон.

Кровля совмещенная:

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: $\pm 0,00 = 202,50$;

низа фундаментов $-10,95 = 191,55$, $-10,90 = 191,60$;
расчетного УГВ – 182,00 м.

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

Согласно расчетам НИИОСП им. Н.М. Герсевича зона влияния от нового строительства составляет ~35-38 м от ограждения котлована. В зону влияния попадают:

25-этажный жилой дом по адресу: Ленинский просп., д.105, корп.3, расстояние до границы котлована 14,3 м (въезд в подземную автостоянку); состояние основных несущих конструкций удовлетворительное; прогнозируемые дополнительные осадки 9,0 мм;

1-этажное здание ТП № 25898; расстояние до границы котлована 6,2 м; состояние основных несущих конструкций удовлетворительное; прогнозируемые дополнительные осадки 28 мм;

газопровод низкого давления $d=250$ мм; расстояние до границы котлована 3,6 м; прогнозируемые дополнительные осадки 28 мм, максимальные горизонтальные перемещения 27 мм.

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций здания:

стен наружных – из полнотелого кирпича и из монолитного железобетона – минераловатными плитами толщиной 180 мм в составе сертифицированной фасадной системы с воздушным зазором в соответствии с Техническим свидетельством;

покрытия – экструзионным пенополистиролом толщиной 150 мм над жилыми помещениями и толщиной 90 мм над техническими помещениями, расположенными на кровле;

перекрытий под нависающими участками жилой части – минераловатными плитами толщиной 210 мм;

стен в земле – экструзионным пенополистиролом толщиной 120 мм.

Заполнение световых проемов:

окна и балконные двери жилой части, окна и балконные двери ЛПУ – двухкамерный стеклопакет в деревянных профилях с приведенным сопротивлением теплопередаче $0,59 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

витражи – двухкамерный стеклопакет с мягким низкоэмиссионным покрытием в алюминиевых переплетах с приведенным сопротивлением теплопередаче $0,6 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$, ГОСТ 21519-2003.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований

энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, стросний и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

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

общедомовой и поквартирный учет тепла, воды и электроэнергии; регулирование температуры теплоносителя;

установка современных отопительных приборов, с оптимальной подобранной теплоотдачей, соответствующей помещению;

установка на отопительные приборы терморегуляторов, обеспечивающих поддержание заданной температуры в помещении;

применение светильников с энергосберегающими лампами;

управление освещением холлов, вестибюлей, лестничных клеток;

теплоизоляция трубопроводов отопления и ГВС.

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

Теплозащита 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).

Величина отклонения расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания от нормативного соответствует классу энергетической эффективности В «высокий» в соответствии с таблицей 3 СНиП 23-02-2003 и приказом Министерства регионального развития РФ 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 жилого дома выполняется от проектируемой ТП 14, 10/0,4 кВ. Строительство ТП выполняется силами ОАО «МОЭСК» в счет платы за технологическое присоединение.

Проектной документацией предусматривается прокладка:

2-х сдвоенных взаиморезервируемых кабелей АПвзБбШп-4х150 мм², общей длиной 600 м, от РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ-1 (жилой дом);

2-х сдвоенных взаиморезервируемых кабелей АПвзБбШп-4х120 мм², общей длиной 480 м, от РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ-2 (жилой дом);

2-х сдвоенных взаиморезервируемых кабелей АПвзБбШп-4х120 мм²,

общей длиной 372 м, от РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ-3 (автостоянка);

2-х взаиморезервируемых кабелей АПвзБбШп-4х185 мм², общей длиной 244 м, от РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ-4 (БКТ);

2-х взаиморезервируемых кабелей АПвзБбШп-4х95 мм², общей длиной 308 м, от РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ-5 (ИТП).

Прокладка кабелей 0,4 кВ от ТП 14 выполняется силами ОАО «МОЭСК» в счет платы за технологическое присоединение.

В проектной документации рассматривается электрооборудование жилого дома с нежилыми помещениями без конкретного функционального назначения, автостоянкой, расположенной в подвальной части здания и встроенного ИТП. Электрощитовые располагаются на 1 и подвальном этажах.

Расчетная нагрузка ВРУ-1 составляет 271,8 кВт; ВРУ-2 – 212,6 кВт; ВРУ-3 – 120,1 кВт; ВРУ-4 – 131,4 кВт; ВРУ-5 – 31,0 кВт.

Расчетная мощность, приведенная к шинам ТП, составит 672,4 кВт.

Расчетную нагрузку жилого дома составляют нагрузки квартир, силовые электроприемники (лифты, инженерные системы, слаботочные системы, системы противопожарной защиты) и освещения.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых жилой и нежилой частях здания, автостоянки и ИТП предусматривается установка двухсекционных вводно-распределительных устройства 380/220 В ВРУ-1 – ВРУ-5.

В состав всех ВРУ входят панели АВР для подключения электроприемников I категории надежности электроснабжения. Расчетный учет электроэнергии предусмотрен на всех вводных панелях ВРУ, в этажных распределительных щитах и на каждой отходящей линии распределительных панелей ВРУ-4. Вводы в квартиры предусматриваются однофазными и трехфазными.

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

Электроосвещение (рабочее, резервное и эвакуационное) выполняется светильниками с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами. Управление освещением общих зон – дистанционное из помещения ЦДП; лестничных клеток и поэтажных коридоров – автоматическое программируемое по времени, 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 категории.

Проектной документацией предусматривается также наружное электроосвещение территории жилого дома.

Электроснабжение проектируемого наружного электроосвещения осуществляется от существующей сети наружного освещения ГУП «Моссвет» соседних домов, для чего от существующих опор НО прокладываются кабельные линии до ближайших проектируемых опор НО территории жилого дома. Нагрузка проектируемого наружного освещения составит 1,5 кВт.

Распределительные сети выполняются кабелями марки ВБбШв-4х16 мм² в земле, проложенными по всей длине в ПНД трубах и частично проводом СИП 2А. Пересечения с коммуникациями выполняются в асбестоцементных трубах. Освещение территории выполняется консольными и торшерными светильниками, установленными на опорах освещения.

Управление сетями уличного освещения существующее, централизованное.

Металлические опоры, кронштейны, светильники, конструкции крепления кабелей заземляются.

В проектной документации предусматривается монтаж:
опор освещения: НФГ-9-02 – 5 шт., НФ-4,0-02 – 11 шт.;
светильников: ЖКУ20-70-001 с лампой ДНаТ-70 – 11 шт., ЖТУ06-70-001 с лампой ДНаТ-70 – 11 шт.;
кабелей ВБбШв – 4х50 мм² – 405 м, 4х16 мм² – 294 м.

Водоснабжение осуществляется в соответствии с техническими условиями МГУП «Мосводоканал» от 4 декабря 2012 года № 21-3557/12 (ТО – 2957) от существующей городской сети Д_у300 мм в проектируемое здание вводом 2Д_у200 мм из чугунных труб ВЧШГ в стальных футлярах 2Д426х8 мм.

Предусматривается:

установка водомерного узла с электрифицированной задвижкой на обводной линии;

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

прокладка кольцевого водопровода 2Д100 мм (после насосов) по техническому этажу на отметке минус 2,40;

прокладка водоразборных стояков холодной и горячей воды в коммуникационных шахтах общественного коридора;

устройством квартирных счетчиков на ответвлениях от стояков, с последующей прокладкой труб в подшивном потолке коридора до ввода в квартиры, с установкой бытового пожарного крана в каждой квартире;

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

Схема водоснабжения 1-зонная объединенная хозяйственно-противопожарная.

Расходы воды надземной части здания:
 хозяйственно-питьевые нужды $117,85 \text{ м}^3/\text{сут.}$;
 внутреннее пожаротушение $1 \times 2,6 = 2,6 \text{ л/с}$.

Фактический минимальный напор в городской сети $30,0 \text{ м вод. столба}$.

Ответвление $2 \text{ Д}150 \text{ мм}$ (с присоединением до водомерного узла) – на пожаротушение автостоянки с установкой 2 групп насосов.

Расходы воды на противопожарные нужды подземной автостоянки:
 внутреннее пожаротушение $2 \times 5,2 = 10,4 \text{ л/с}$;
 спринклеры $30,0 \text{ л/с}$;
 дренажные завесы $9,0 \text{ л/с}$.

Внутренние системы водопровода, в том числе системы пожаротушения автостоянки, предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных и стальных электросварных труб.

Канализация - в соответствии с техническими условиями МГУП «Мосводоканал» от 4 декабря 2012 года № 21-3557/12 (ТО – 2556).

Отвод бытовых стоков от жилой части здания и встроенных помещений осуществляется отдельными выпусками $\text{Д}_y100, 150 \text{ мм}$ в дворовую сеть $\text{Д}_y200 \text{ мм}$ с присоединением к существующей сети $\text{Д}_y200 \text{ мм}$, проходящей вблизи застройки, 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 проектируются из чугунных труб (ВЧШГ), частично из стальных футлярах.

На сетях канализации предусматривается установка колодцев и железобетонных элементов.

Отвод дождевых стоков – в соответствии с техническими условиями ГУП «Мосводосток» от 28 ноября 2012 года № 1800/12 осуществляется системой внутренних водосточных выпусками $\text{Д}_y100, 150 \text{ мм}$ в дворовую сеть $\text{Д}_y400 \text{ мм}$ с присоединением к существующей водосточной сети $\text{Д}_y400 \text{ мм}$, проходящей вблизи застройки.

Отвод воды из технических прямков, в том числе прямка ИТП

осуществляется в напорном режиме в сеть водостока.

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

Наружные сети проектируются из железобетонных труб, с устройством колодцев из железобетонных элементов.

Предусматривается кольцевой профилактический дренаж из труб $D_y 150$ мм.

Теплоснабжение корпуса № 11 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.40 (обозначение согласно схеме) через индивидуальный тепловой пункт, размещаемый на отм. минус 5,92 в осях «74-88/230-240».

Расчетная тепловая нагрузка корпуса № 11 составляет 2,129 Гкал/час, в том числе:

отопление жилой части – 0,692 Гкал/час;

вентиляция жилой части – 0,339 Гкал/час;

отопление и вентиляция гаража – 0,51 Гкал/час;

горячее водоснабжение – 0,588 Гкал/час.

От точки подключения к ИТП здания выполняется прокладка теплового ввода $2D_y 150$ 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. Водовыпуск из трубопроводов тепловой сети предусматривается трубами $D_y 400$ мм ж.б. – 25,7 м, с присоединением к строящимся внутриквартальным сетям водостока.

В тепловом пункте системы отопления жилой части ($85-60^\circ\text{C}$), вентиляции жилой части ($90-60^\circ\text{C}$), отопления и вентиляции гаража ($95-70^\circ\text{C}$) и горячего водоснабжения ($5-62^\circ\text{C}$) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Система ГВС присоединяется 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 гаража – 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 2-поточного 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 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.

Конструктивными решениями 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 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:

двухступенчатую очистку 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 этажа БКФН (офисы) 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 гараже-стоянке 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 составляет $60 \text{ Вт}/\text{м}^2$.

Расход холода для помещений БКФН (офисы) составляет $100 \text{ Вт}/\text{м}^2$.

Противодымная защита. Предусмотрен комплекс мероприятий для обеспечения эвакуации людей из здания при возникновении пожара, в том числе предусмотрено устройство приточно-вытяжных систем противодымной вентиляции помещений коридоров жилой части здания, коридоров встроенных нежилых помещений 1-го этажа, помещений хранения машин с подачей наружного воздуха в нижнюю часть помещений для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения. Предусмотрены подпоры воздуха в помещения безопасности (системы приняты с электронагревом), в лифтовые шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений, в лифтовые шахты, в лестничные клетки типа Н2, в тамбур-шлюзы и помещения безопасности помещений хранения машин. В случае возникновения пожара для предотвращения распространения дыма предусматривается автоматическое отключение всех систем приточно-вытяжной общеобменной вентиляции и автоматическое включение систем дымоудаления и дымозащиты.

Основные показатели

суммарный расчетный расход тепла на нужды водяного отопления жилой части составил: $Q_{\text{отопл. вод.}} = 0,621$ Гкал/час;

суммарный расчетный расход тепла на нужды водяного отопления нежилой части составил: $Q_{\text{отопл. вод.}} = 0,071$ Гкал/час;

суммарный расчетный расход тепла на нужды водяного отопления гаража и технических помещений составил: $Q_{\text{отопл. вод.}} = 0,093$ Гкал/час;

суммарный расчетный расход тепла на нужды приточной вентиляции жилой части составил: $Q_{\text{вент.}} = 0,270$ Гкал/час;

суммарный расчетный расход тепла на нужды приточной вентиляции нежилой части составил: $Q_{\text{вент.}} = 0,099$ Гкал/час;

суммарный расчетный расход тепла на нужды приточной вентиляции гаража и технических помещений составил: $Q_{\text{вент.}} = 0,530$ Гкал/час;

суммарный расчетный расход холода на системы комфортного кондиционирования жилой части составил: летний период года: $Q_{\text{хол. лет.}} = 210,0$ кВт;

суммарный расчетный расход холода на системы комфортного кондиционирования нежилой части составил: летний период года: $Q_{\text{хол. лет.}} = 150,0$ кВт.

Установленная мощность систем:

вентиляция жилой и нежилой части 24,6 кВт;

вентиляция гаража и технических помещений 41,0 кВт;

противодымной вентиляции 100,3 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 года № 1442-1;

ФГУП «МГРС» от 31 марта 2014 года № 223;

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

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 3-программного вещания с напряжением 120/15 В 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 офисной части здания в составе контроллеры, кнопки вызова, сигнальные лампы, индикационный пульс диспетчера.

ЛСБ СОБГ. Сеть на базе программно-технического комплекса предназначена для обнаружения проникновений в контролируемую зону с обеспечением передачи видеоинформации в диспетчерскую ОДС с 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- 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 светозвуковых 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.

организацией двусторонней аудиосвязи 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 в комплексной канализации и 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 17 декабря 2004 года № 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 – 155 м; в трубах – 65 м; открыто – 20 м; кабель оптический ОККСН-01Н-8А в трубах – 40 м; открыто – 20 м; на лотке – 55 м; коммутатор сетевой – 1 шт.; оптический модуль – 2 шт.; кросс оптический 16 портов – 1 шт.

Комплексная канализация. В составе: 2-отверстной канализация – 121,5 м, колодец ККС-2 – 4 шт.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации 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 теплотребления;
 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, теплотребление);
 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 температур 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 I 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. 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 5,4-13,0%. Ширина проезжих частей рампы по 3500 мм.

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения КПП (с помощью обзорного телевидения).

Для хранения уборочной техники на этажах стоянки предусмотрены отдельные помещения.

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

Показатели: Вместимость: для постоянного манежного хранения - 171 машино-место, в том числе: 162 м/м для автомобилей среднего класса (габаритными размерами 4950х1950 мм и высотой 2000 мм), 9 м/м для автомобилей малого класса (габаритными размерами 4400х1700 мм и высотой 1500 мм).

В общей вместимости 10 м/м для маломобильных групп населения.

Режим работы - 365 раб. дн., в 3 смены, продолжительность смены 8 часов. Численность работающих - 7 чел., в т.ч. в наибольшую смену - 5 чел.

Удельная площадь на 1 м/м - 46,5 м².

4.7. Проект организации строительства

Строительство жилого дома ведется последовательно двумя периодами.

Работы подготовительного периода выполняются одновременно для всего объема строительства. По границам выделенной для застройки территории предусмотрено строительное ограждение.

В подготовительный период строительства выполняются работы по 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.

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 длиной 16,5 м погружаемых методом задавливания.

Разработка грунта котлована производится с помощью экскаваторов, оборудованных ковшом "обратная лопата" с последовательным устройством обвязочного пояса из двутавров, забирки из досок, подкосов и угловых раскосов из стальных труб Д630х8 мм.

Элементы шпунтового 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.

В проектную документацию внесены расчеты потребности в основных строительных машинах, механизмах, автотранспорте, электроэнергии, рабочих кадров строителей.

Продолжительность строительства проектируемого индивидуального жилого дома с пристройкой определена расчетом на основании норм СНиП 1.04.03-85* и составляет в соответствии с разработанным календарным графиком строительства 18,1 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

4.8. Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта в атмосферу является автотранспорт, размещаемый в подземной автостоянке на 171 место, на открытых автостоянках суммарной вместимостью 20 машино-мест, вывоз ТБО.

В атмосферу будут поступать загрязняющие вещества 7 наименований, общим количеством 0,974 т/год (максимально-разовый выброс 0,229 г/сек). Согласно выполненным расчетам рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе выбросы источников загрязнения

не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ, превышающих санитарно-гигиенические нормы для населенных мест. Воздействие на состояние атмосферного воздуха допустимо.

На период строительства выбросы загрязняющих веществ будут при работе дорожной техники и строительных машин, сварочных работ. Согласно выполненным расчетам проведение строительных работ не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха.

Мероприятия по обращению с отходами

В период строительства согласно «Технологическому регламенту процесса обращения с отходами и сноса» от 20 июля 2009 года № 107/07/09 будут образовываться при строительстве жилого дома отходы 7 наименований в количестве 770,21 т.

После ввода объекта в эксплуатацию количество ожидаемого образования отходов составит 138,469 т, из них 1 класс опасности (ртутные, люминесцентные лампы) – 0,29 т.

На территории объекта для сбора отходов организуются 3 места временного хранения отходов.

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 объектов

Предусматривается подключение объекта к городским сетям водопровода и канализации. Предусмотренная 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.

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

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

Грунты в слое 0,0-0,2 м в ходе строительных работ можно ограничено использовать под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Остальные грунты в слоях 0,2-10,5

могут быть использованы в ходе строительных работ без ограничений.

Мероприятия по охране объектов растительного мира

По представляемым проектным материалам в зоне производства работ в границах участка для строительства жилого дома произрастают 174 дерева и 33 кустарника, пересаживается 2 дерева, сохраняется 38 деревьев и 3 кустарника, вырубается 134 дерева и 30 кустарников. Уничтожается 1775 м² газона.

Проектом благоустройства и озеленения предусмотрена посадка 15 деревьев, 436 кустарников, восстановление газона – 1683,9 м² и устройство нового газона – 1250 м².

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 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 (выбор оборудования в малоз шумном исполнении, установка вентиляторов и насосов на специальных виброизолирующих основаниях с амортизаторами, подключение 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 магистральных воздуховодах и акустических развязок с установкой тройчатых шумоглушителей на ответвлениях в отдельные помещения, на воздуховодах и выбросах, «плавающих» пол в ИТП, установка оборудования ИТП на собственное основание, крепление коммуникаций через упругие прокладки), позволяют сделать вывод о том, что уровень шума от инженерного оборудования в помещениях проектируемого, окружающего зданий и на нормируемых территориях не превышает допустимых значений. Снижение шума от лифтовых установок достигается отделением объемных элементов шахт и перекрытий над ними от несущих конструкций здания упругими прокладками и воздушными зазорами.

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 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 «КТБЖБ» с учетом изменившейся конфигурации здания по отношению к согласованному варианту проекта застройки 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.

4.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Максимальная высота здания от уровня проезда для пожарной техники до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене не превышает 50 метров.

Противопожарные расстояния (разрывы) между рассматриваемым зданием и существующими зданиями предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Вокруг жилого дома запроектирован круговой (со всех сторон) проезд для пожарной техники, в том числе через сквозные арки в торцах крайних жилых секций. Сквозные арки предусматриваются высотой 4,5 м и шириной не менее 3,5 м.

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 пожарной техники до наружных стен жилого дома предусмотрено 8-10 метров, при этом обеспечен доступ пожарных подразделений в каждую квартиру, лестниц и коленчатых подъемников.

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

Для целей наружного пожаротушения проектируемого здания

предусмотрено 3 пожарных гидранта, установленных на кольцевой водопроводной сети с пропускной способностью не менее 110 литров в секунду, 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 II степени огнестойкости и С0 класса конструктивной пожарной опасности.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии со ст.87, табл.21, 22 Федерального закона РФ от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее № 123-ФЗ) и соответствуют принятым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания.

Соответствие пределов огнестойкости и классов пожарной опасности строительных конструкций здания принятой степени огнестойкости, и классу конструктивной пожарной опасности обосновано необходимыми характеристиками строительных материалов, примененных в конструкциях. Фасадная система здания предусмотрена класса пожарной опасности К0.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф 1.3; общественных помещений, расположенных на первом этаже – 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:

1 пожарный отсек (ПО № 1) – подземная 2-уровневая автостоянка, изолированная рампа, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м²;

2 пожарный отсек (ПО № 2) – подземная 2-уровневая автостоянка с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м²;

3 пожарный отсек (ПО № 3) – нежилые помещения общественного назначения (офисы), размещенные на 1 этаже каждой секции жилого дома; индивидуальный тепловой пункт; техническое подполье на отм. минус 2,400 и надземная часть четырех жилых секций дома с наибольшей площадью этажа не более 2500 м².

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Для подземной автостоянки представлен расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с методикой, утвержденной приказом № 382 от 30 июня 2009 года МЧС России (в редакции приказа № 749 от 12

декабря 2011 года). Расчетные величины пожарного риска не превышают требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ ($Q_{\text{огн}}=1*10^{-6}$). В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов. При проведении расчетов были обоснованы геометрические размеры эвакуационных путей и выходов, 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).

Эвакуационные выходы из подземной части предусмотрены непосредственно наружу, обособленными от общих лестничных клеток надземной части здания.

Эвакуация из подземной автостоянки предусмотрена по незадымляемым лестничным клеткам типа НЗ с шириной марша не менее 1 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.

Технический подвальный этаж жилого дома обеспечен эвакуационными выходами непосредственно наружу, в том числе по маршевым лестницам в прямых. Количество выходов предусмотрено в соответствии с требованиями п.4.2.9 СП 1.13130.2009.

Каждая секция обеспечена эвакуационными выходами по незадымляемой лестничной клетке типа Н2. Ширина марша предусмотрена не менее 1,05 метра с уклоном не более 1:1,75. Выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу.

Технический этаж, размещаемый в части здания на отм. 4,400 имеет выходы по обособленным от жилой части лестничным клеткам.

Помещения общественного назначения (офисы), расположенные на уровне 1 этажа, имеют обособленные выходы непосредственно наружу. Количество выходов предусмотрено в соответствии с требованиями п.5.4.17 СП 1.13130.2009. Каждое помещение общественного назначения имеет выходы непосредственно наружу без устройства коридоров.

Объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение лестничных клеток обеспечивают безопасную эвакуацию людей из здания при пожаре и препятствуют распространению пожара между этажами. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров. Лестничные клетки наземной части имеют естественное освещение в соответствии с требованиями п.4.4.7 СП 1.13130.2009.

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша лестницы. Ширина выходов из лестничных клеток запроектирована не менее ширины марша лестницы. Двери эвакуационных выходов на лестничные клетки и наружу не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Ширина эвакуационных выходов предусмотрена не менее 0,8 м, а высота не менее 1,9 м.

В проемах эвакуационных выходов не предусматривается установка раздвижных и подъемно-опускных дверей и ворот, вращающихся дверей и турникетов. Наружные лестницы и площадки при входах имеют ограждения.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету обеспечивается не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации – не менее 1 м, в местах прохода более 15 человек – не менее 1,2 м, ширина внеквартирных коридоров – не менее 1,5 м.

Необходимая ширина горизонтальных участков путей эвакуации запроектирована с учетом требований п.4.3.3 СП 1.13130.2009. Перед наружными дверями эвакуационных выходов устраиваются горизонтальные площадки шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Наибольшие расстояния от дверей квартир до выхода на лестничную клетку, предусмотрены в соответствии с требованиями п.5.4.3, табл.7 СП 1.13130.2009.

Расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобиля в автостоянке до эвакуационного выхода на лестничную клетку соответствует требованиям п.9.4.3, табл.33 СП 1.13130.2009.

На этажах, доступных для маломобильных групп населения, предусмотрены пожаробезопасные зоны, запроектированные в соответствии с требованиями ст.89 № 123-ФЗ и СНиП 35-01-2001. При устройстве пожаробезопасных зон в проходных лифтовых холлах, сохраняется необходимая ширина горизонтальных участков путей эвакуации для обычных людей с учетом размещения инвалида.

В жилой части и подземной автостоянке предусмотрены лифты для транспортировки пожарных подразделений. Входы в лифт в подземной

автостоянке предусмотрены через двойные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Лифтовое сообщение в здании запроектировано в соответствии с требованиями ст.88, ст.140 № 123-ФЗ, лифт для транспортировки пожарных подразделений запроектирован с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями в нормируемых пределах огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами с учетом требований № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Требования к таким ограждающим конструкциям и типам противопожарных преград предусмотрены с учетом классов функциональной пожарной опасности помещений, величины пожарной нагрузки, степени огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград запроектированы с учетом ст.88 табл.23 № 123-ФЗ. Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах предусмотрены с учетом ст.88 табл.24 № 123-ФЗ.

Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СП 2.13130.2012.

При устройстве подвесных потолков в помещениях обеспечивается выполнение каркасов из материалов группы НГ.

Окна в противопожарных преградах и лестничных клетках типа Н запроектированы не открывающимися, а противопожарные двери и ворота имеют устройства для самозакрывания с уплотнениями в притворах. Противопожарные двери, ворота и клапаны, которые эксплуатируются в открытом положении, оборудованы устройствами, обеспечивающими автоматическое закрывание при пожаре. Противопожарные перегородки в помещениях с подвесными потолками разделяют пространство над ними. Общая площадь проемов в противопожарных преградах не превышает 10 процентов их площади. В местах пересечения противопожарных преград каналами и шахтами, за исключением каналов систем противоподымной защиты, предусмотрены автоматические устройства, предотвращающие распространение продуктов горения по каналам и шахтам. Противопожарные клапаны оснащены автоматически и дистанционно управляемыми приводами. Для противопожарных нормально закрытых клапанов и дымовых клапанов применение приводов с термочувствительными элементами не предусмотрено. Противопожарные клапаны обеспечивают при требуемых пределах огнестойкости минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию.

Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями здания исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов здания запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью запроектированы таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. Заделка неплотностей выполняется негорючими материалами.

В помещениях подземной автостоянки не предусматривается стоянка легковых автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе или сжиженном нефтяном газе.

Рампа автостоянки выделена противопожарными перегородками I типа, в местах сообщения с помещениями для хранения автомобилей предусмотрены тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Покрытие пола автостоянки запроектировано из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1. В местах выезда на рампу предусмотрены мероприятия по ограничению растекания топлива.

Отделка путей эвакуации и помещений предусмотрена согласно ст.134 № 123-ФЗ.

Система мусороудаления в здании запроектирована в соответствии с требованиями ст.139 № 123-ФЗ и СП 31-108-2002.

Электроснабжение систем противопожарной защиты обеспечено по I категории надежности. Электроустановки здания соответствуют классу пожароопасной зоны, в которой они установлены. Кабели и провода систем противопожарной защиты в здании запроектированы таким образом, что они сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону. Линии электроснабжения помещений здания имеют устройства защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара при неисправности электроприемников. Разводка кабелей и проводов от поэтажных распределительных щитков до помещений осуществляется в каналах из негорючих строительных конструкций или погонной арматуре, соответствующих требованиям пожарной безопасности. Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов в здании имеют защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости запроектированы кабельные

проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. Кабели, прокладываемые открыто, предусмотрены не распространяющими горение. Светильники аварийного освещения на путях эвакуации с автономными источниками питания обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания. Ресурс работы автономного источника питания обеспечивает аварийное освещение на путях эвакуации в течение расчетного времени эвакуации людей в безопасную зону.

Объект обеспечен комплексом технических систем противопожарной защиты:

внутренним противопожарным водопроводом с расходом струй: не менее 1х2,6 л/с в отсеке жилой части здания, не менее 2х5,2 л/с в подземной автостоянке (система запроектирована с учетом требований СП 10.13130.2009);

системой водяного автоматического пожаротушения в автостоянке в стволе мусоропровода и мусоросборной камере (система запроектирована с учетом требований СП 5.13130.2009 и СП 10.13130.2009);

системой автоматической пожарной сигнализации (система запроектирована с учетом требований СП 5.13130.2009);

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа в жилых секциях, 2 типа в общественных помещениях 1 этажа и 1 типа в подземной автостоянке (система запроектирована с учетом требований СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 154.13130.2013 и СНиП 35-01-2001);

системой дымоудаления из подземной автостоянки, изолированных рампы, поэтажных коридоров и вестибюлей жилой части (система запроектирована с учетом требований СП 7.13130.2013);

подпором воздуха в шахты лифтов, в том числе отдельными системами в шахты лифтов 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, в пожаробезопасные зоны (система запроектирована с учетом требований СП 7.13130.2013);

системой аварийного и эвакуационного освещения (система запроектирована с учетом требований СНиП 23-05-95*);

лифтами с функцией «транспортировка пожарных подразделений» (размещение, конструктивное и техническое исполнение предусмотрено с учетом требований № 123-ФЗ, ГОСТ Р 53296-2009);

системой автоматизации управления работой инженерных систем здания в случае возникновения пожара (электрообеспечение, вентиляция

работа пассажирских лифтов и пр.);

молниезащитой (система запроектирована с учетом требований СО 153-34.21.122-2003).

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.

Проектирование технических систем противопожарной защиты выполнено в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

4.10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

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

Уклоны пешеходных дорожек – продольный 5%, поперечный 2%.

Покрытие пешеходных дорожек и тротуаров имеют твердую шероховатую поверхность, не допускающую скольжения (бетонные декоративные плиты). Толщина швов между бетонными плитами 0,015 м. Предусмотрена установка рельефных (тактильных) полос в покрытии для выделения опасных участков пути, изменения направления и пр. Высота бордюров по краям пешеходных путей не превышает 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,015 м, с организацией пандуса с уклоном не более 1:10.

На придомовой территории оборудованы места для отдыха со скамейками.

На участке предусмотрены открытые автостоянки для жилого дома на 20 машино-мест, в том числе 3 машино-места для личного автотранспорта инвалидов, выделенные разметкой желтого цвета и пиктограммой «инвалид». Машино-места для инвалидов расположены не далее 100 м от входов в здание. Возле машино-мест для инвалидов оборудован съезд с тротуара на парковку. Тротуар вокруг дома имеет продольный уклон не более 5% и ширину 2,0 м.

Перед входными площадками и ступеньками предусмотрено

тактильное мощение шириной 0,3-0,6 м из рифленых плит.

Предусмотрено наружное освещение входов в здание. Покрытие входных площадок нескользкое при намокании.

Входы в здание 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 30 см с каждой стороны. На высоте 1,2 м от пола установлен домофон, оборудованный рельефными кнопками, звуковой, световой сигнализацией набора и открывания входной двери.

Наружные и тамбурные двери предусмотрены с контрастной маркировкой высотой 0,1 м, шириной 0,2 м на высоте 1,2-1,5 м от уровня пола. В нижней части дверей предусмотрена металлическая защитная противоударная полоса.

Проектными решениями обеспечивается доступность жилой и нежилых (офисной) частей здания для маломобильных групп населения. Размеры тамбуров 2,32x2,84 м; 2,3x3,0 м. Перепады уровней пола не более 0,014 м. В подземной автостоянке (отм. минус 6,200) предусмотрено 10 машино-мест для инвалидов; этаж оборудован пожаробезопасными зонами.

Внутренние лестницы жилой части здания предусмотрены: нескользящим покрытием; с поручнями с обеих сторон маршей на высоте 0,7 м и 0,9 м диаметром 0,05 м, с горизонтальным завершением 0,3 м рельефной маркировкой этажа; с бортиком высотой 0,05 м с открытой стороны маршей.

Один из лифтов каждой секции выполнен для обеспечения доступности жилых этажей здания для инвалидов: размер кабины 1,3x2,15 м, ширина дверного проема 1,5 м; панель управления лифтом установлена на высоте 1,0 м от пола, предусмотрена с рельефными (тактильными) кнопками; кабина оборудована опорными поручнями. Лифт оборудован световой и звуковой сигнализацией о движении лифта. В лифтовом холле 1 этажа предусмотрено переговорное устройство для связи с диспетчером ОДС. В лифтовом холле каждого этажа оборудована пожаробезопасная зона.

В нежилых помещениях 1 этажа (офисах) предусмотрены санузлы габаритами 2,6x1,6 м, с зоной для кресла-коляски 0,8x1,2 м, с откидными опорными поручнями, крючками для костылей. Санузлы оборудованы кнопкой тревожной сигнализации (аварийного вызова) с выводом сигнала на пульт охраны.

4.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, 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 отоплению, вентиляции, кондиционированию

Предусмотрен нагрев воздуха, подаваемого в помещения пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения при пожаре, до +18 °С. Системы приняты в соответствии с методическими рекомендациями ВНИИПО (п.7.4 СП 7.13130.2013).

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Представлены:

графическая часть раздела, выполненная с учетом требований ГОСТ Р 21.1101-2009;

описание и обоснование принятых решений по устройству межэтажных поясов, выполненных в соответствии с требованиями п.5.4.18 СП 2.13130.2012;

описание и обоснование принятых решений по устройству стен лестничных клеток в соответствии с требованиями п.5.4.16 СП 2.13130.2012.

Обоснования:

принятой интенсивности орошения спринклерной автоматической установки пожаротушения в автостоянке в соответствии с требованиями приложения Б СП 5.13130.2009.

Откорректированы проектные решения:

проектные решения обоснованы ссылками на нормативные документы по пожарной безопасности, включенные в Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16.04.2014 № 474;

для квартир, расположенных на высоте более 15 метров предусмотрено устройство аварийных выходов. Аварийный выход ведет на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию);

конструктивное исполнение покрытий кровли выполнено в соответствии с требованиями п.5.4.15 СП 2.13130.2012;

класс герметичности воздуховодов принят в соответствии с требованиями п.6.16, п.6.17 СП 7.13130.2013;

предусмотрен подогрев воздуха, подаваемого в помещения пожаробезопасных зон;

в технических этажах запроектирована система оповещения и управления эвакуацией.

6. Выводы по результатам рассмотрения

6.1. Выводы по результатам инженерных изысканий

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

6.2. Выводы о соответствии технической части проектной документации нормативным техническим документам

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По технологическим решениям

Проектная документация соответствует требованиям нормативно-технических документов.

По мероприятиям по охране окружающей среды

Проектная документация соответствует экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

По проекту организации строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По мероприятиям 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: квартал 38А, корпус 11, 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
Начальника архитектурно- планировочного отдела (ведущий эксперт, раздел "архитектурные решения", "мероприятия по обеспечению доступа инвалидов")	И.В. Девишев
Государственный эксперт-конструктор (раздел "конструктивные решения")	Я.Г. Кальчук
Начальник отдела генеральных планов (раздел "схема планировочной организации земельного участка")	Н.В. Кизилов
Начальник отдела теплоэнергетики (раздел "отопление и вентиляция")	Т.В. Мамент
Начальник технологического отдела (раздел "технологические решения")	Ю.А. Устин
Начальник отдела проектов организации строительства (раздел "проект организации строительства")	Н.М. Метлу
Начальник отдела производственных и линейных объектов Управления пожарной безопасности (раздел "мероприятия по обеспечению пожарной безопасности")	С.А. Крепыш
Заведующий сектором автоматизации и слаботочных систем (раздел "автоматизация, диспетчеризация, управление")	Л.Я. Рабкин

ваниям

Продолжение подписного листа

ер

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

Е.Н. Самарин

лева

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

Т.А. Ларина

гук

Государственный эксперт-инженер
(раздел "электроснабжение")

С.В. Оберг

лова

Государственный эксперт-инженер
(раздел "водоснабжение и канализация")

О.И. Тюрина

нтьева

Государственный эксперт-инженер
(раздел "теплоснабжение")

А.В. Яковлев

инов

Государственный эксперт-инженер
(раздел "сети связи")

С.В. Скулкин

луг

Государственный эксперт-эколог
(раздел "охрана окружающей среды",
"инженерно-экологические изыскания")

И.А. Шишова

тышев

Государственный эксперт-санитарный врач
(раздел "санитарно-эпидемиологические
нормы и правила")

Л.Ю. Вишнякова

кин

