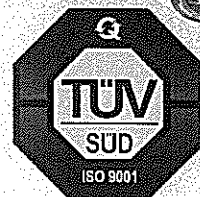


ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ



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 _____ страниц(ы)
Должность ответственного лица:
Ведущий специалист группы выпуска проектов
Подпись: _____ / Бабура Д.И./
Дата: _____ 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя

Е.М.Богушевская

«18» июля 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-1-3-2749-16

Объект капитального строительства:

многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и
встроенными нежилыми помещениями
по адресу:

улица Фабрициуса, вл.18, стр.1, стр.2,
район Южное Тушино,

Северо-Западный административный округ города Москвы

Объект экспертизы:

проектная документация
и результаты инженерных изысканий

№ 2805-16/МГЭ/7314-1/4

017693

г. Москва

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**проектной документации
и результатов инженерных изысканий**

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы

Заявление о проведении государственной экспертизы от 19 апреля 2016 года № МКС/16-0-1322.

Договор на проведение государственной экспертизы от 22 апреля 2016 года № И/162, соглашение от 7 июня 2016 года № 1.

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Проектная документация на строительство объекта непромышленного назначения и результаты инженерных изысканий.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование объекта: многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями.

Строительный адрес: ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1, стр.2, район Южное Тушино, Северо-Западный административный округ города Москвы.

Технико-экономические показатели

Площадь участка	0,3791 га
Площадь застройки,	1144,0 м ²
в том числе:	
здания	988,0 м ²
въезда в автостоянку	143,0 м ²
выхода из автостоянки	13,0 м ²
Площадь застройки подземной части автостоянки, выходящей за абрис здания	2065,0 м ²
Строительный объем,	42 950,0 м ³

в том числе:	
подземная часть	11 100,0 м ³
наземная часть, из них:	31 850,0 м ³
жилого здания	31 467,5 м ³
въезда в автостоянку	350,0 м ³
выхода из автостоянки	32,5 м ³
Площадь жилого здания	12 000,0 м ²
Количество этажей	12+1 подземный уровень (автостоянка/техподполье)+ техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	6 210,4 м ²
Площадь квартир (без учета летних помещений)	5983,8 м ²
Количество квартир,	98
в том числе:	
однокомнатных	30
двухкомнатных	36
трехкомнатных	31
четырёхкомнатных	1
Площадь помещений учебного центра с группой кратковременного пребывания детей	410,0 м ²
Количество машино-мест	65
Площадь подземной автостоянки	2304,9 м ²

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид объекта: многоквартирный дом, учебно-образовательный, жилищно-коммунальный.

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный жилой дом, организация дополнительного образования, подземная автостоянка.

Характерные особенности: 2-секционный жилой дом по индивидуальному проекту Г-образный в плане, с количеством этажей 12+1 уровень подземной автостоянки/техподполье + техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций. Габаритные размеры наземной части 24,25x13,4+18,68x30,15 м. Габаритные размеры подземной части,

прямоугольной формы, 79,69x39,795 м. Верхняя отметка по парапету кровли – 47,950.

Уровень ответственности – нормальный.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Проектные организации:

АО «ЦНИИЭП жилища – институт комплексного проектирования жилых и общественных зданий» (АО «ЦНИИЭП жилища»).

Место нахождения: 129090, г.Москва, проспект Мира, д.16, стр.2.

Свидетельство о допуске № 1020-2015-7713028354-П-3, выданное СРО НП ГАРХИ 11 июня 2015 года.

Главный архитектор проекта: Шугай Н.Д.

Главный инженер проекта: Киселев П.С.

ООО «Институт «Каналстройпроект».

Место нахождения: 117218, г.Москва, ул.Кржижановского, д.20/30, корп.1.

Свидетельство о допуске № 0048.10-2009-7725092192-П-30, выданное СРО НП «Межрегиональный Союз Проектировщиков» 20 ноября 2013 года.

Генеральный директор:

ООО «Экотехстрой».

Место нахождения: 129090, г.Москва, ул.Мещанская, д.9/14, стр.1.

Свидетельство о допуске № СОП-00098-7702548312-00246/4, выданное СРО НП «Столичное объединение проектировщиков» 25 января 2016 года.

ООО «Специализированное проектно-монтажное предприятие «Пожарная Безопасность» (ООО СПМП «Пожарная безопасность»).

Место нахождения: 107113, г.Москва, пл.Сокольническая, д.4А.

Свидетельство о допуске № П-100-7718653200-22032010-069.3, выданное СРО НП «Межрегиональное объединение проектировщиков и экспертов» 18 июля 2013 года.

ООО «АЛЬФАПРОЕКТ».

Место нахождения: 115088, г.Москва, ул.Угрешская, д.2, стр.1.

Свидетельство о допуске № П-7-12-0090, выданное СРО НП «Объединение градостроительного планирования и проектирования» 2 августа 2012 года.

ООО «Специальное проектно-конструкторское бюро систем автоматического пожаротушения, пожарной и охранной сигнализации «Система» (ООО СПКБ «Система»).

Место нахождения: 153032, г.Иваново, ул.Станкостроителей, д.10.

Свидетельство о допуске № 0615-2010-3702561404-П-3, выданное СРО НП ГАРХИ 18 декабря 2012 года.

Изыскательские организации:

ООО «Планета Изысканий».

Место нахождения: 117198, г.Москва, ул.Миклухо-Маклая, вл.8, стр.3.

Свидетельство о допуске № 01-И-№1763-1, выданное СРО НП «АИИС» 12 апреля 2012 года № 104.

Генеральный директор: А.М. Еремин.

ОАО «ПетроМоделингЛаб».

Место нахождения: 119270, г.Москва, Лужнецкая набережная, д.2/4, стр.17.

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № РОСС RU.0001.21ГР02, выдан 28 октября 2013 года.

ГУП «Мосгоргеотрест».

Место нахождения: 125040, г.Москва, Ленинградский проспект, д.11.

Свидетельство о допуске № 0842.04-2009-7714084055-И-003, выданное СРО НП «Центризыскания» 5 декабря 2013 года.

Управляющий: Серов А.Ю.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель (технический заказчик): ОАО «Москапстрой».

Место нахождения: 125009, г.Москва, ул.Тверская, д.23/12, стр.1-1А.

Президент: Мамонтова М.В.

Заказчик-застройщик: ЗАО «Лидер-Инвест».

Место нахождения: 101000, г.Москва, Милютинский пер., д.13, стр.1.

Генеральный директор: Рубцов Е.Г.

1.7. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Не предусмотрено.

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Средства инвесторов.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий для строительства жилого дома, утвержденное ОАО «Москапстрой» в 2016 году.

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий для выноса инженерных коммуникаций из пятна застройки (водопровод), утвержденное ОАО «Москапстрой» в 2016 году.

Договор от 13 января 2016 года № 238/12-15 между ОАО «Москапстрой» и ООО «Планета Изысканий».

Уведомления об учете заявки на выполнение инженерных изысканий от 3 февраля 2016 года № РИ2/73-16 и 15 марта 2016 года № РИ2/306-16, выданные отделом Геонадзора Москомархитектуры.

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное ОАО «Москапстрой», 2016.

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями по адресу: г.Москва, ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1, стр.2. Вынос наружных инженерных коммуникаций из пятна застройки», утвержденное ОАО «Москапстрой», 2015.

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту «Жилой комплекс с подземной автостоянкой с встроенными помещениями, расположенный по адресу: г.Москва, СЗАО, ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1 (Наружные инженерные коммуникации)», утвержденное ОАО «Москапстрой», 2016.

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания М 1:500 от 21 августа 2015 года, приложение 1 к договору № 3/5128-15, утвержденное ОАО «Москапстрой».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ инженерно-геологических изысканий. На объекте: Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными

нежилыми помещениями по адресу: г.Москва, СЗАО, ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1, стр.2. ООО «Планета Изысканий», М., 2016.

Программа работ инженерно-геологических изысканий. На объекте: Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями по адресу: г.Москва, СЗАО, ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1, стр.2. Вынос наружных инженерных коммуникаций из пятна застройки. ООО «Планета Изысканий», М., 2016.

Программа инженерно-экологических изысканий на территории объекта: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными помещениями по адресу: г.Москва, СЗАО, ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1, стр.2», утвержденная ООО «Планета Изысканий», 2016.

Программа объема исследования и перечня загрязнителей почв и грунтов земельного участка на соответствие его государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам при инженерно-экологических изысканиях на объекте: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями по адресу: г.Москва, ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1. Вынос наружных инженерных коммуникаций из пятна застройки», утвержденная ООО «Институт «Каналстройпроект», 2016.

Программа объема исследования и перечня загрязнителей почв и грунтов земельного участка на соответствие его государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам при инженерно-экологических изысканиях на объекте: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой с встроенными помещениями, расположенный по адресу: г.Москва, СЗАО, ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1» (Наружные инженерные коммуникации), утвержденная ООО «Институт «Каналстройпроект», 2016.

Программы инженерно-геодезических изысканий. ГУП «Мосгоргеотрест», М., 2015.

2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации

Типовая проектная документация не применяется.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

Задание на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями по адресу: г.Москва, ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1, стр.2», утвержденное АО «Лидер-Инвест» (без даты).

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

Градостроительный план земельного участка № RU77-222000-018143, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 13 ноября 2015 года № 3929.

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

ТУ ПАО «МОЭСК» (без даты) № И-16-00-907678/102/МС, от 10 мая 2016 года № И-16-00-967-598/115/МС.

ТУ ГУП «Моссвет» от 11 ноября 2015 года № 13745.

Договоры о технологическом присоединении и ТУ АО «Мосводоканал» (без даты) № 2599 ДП-В, (без даты) № 2600 ДП-К.

ТУ ГУП «Мосводосток» от 12 января 2016 года № 9/16.

Условия подключения ПАО «МОЭК» (без даты) № Т-УП1-01-160211/2 (приложение к договору о подключении № 10-11/16-285).

ТУ ПАО «МГТС» от 28 января 2016 года № 31, от 24 декабря 2015 года № 844, от 28 января 2016 года № 31.

ТУ ФГУП «РСВО» от 8 октября 2015 года № 630.

ТУ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 25 января 2016 года № 5 РФиО-ЕТЦ/2016.

ТУ ФГКУ УВО ГУ МВД России по г.Москве от 4 апреля 2016 года № 43/2044.

2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Не представлялась.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. Объект: Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями. Адрес: г.Москва, СЗАО, ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1, стр.2. ООО «Планета Изысканий», М., 2016.

Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания.

ООО «Планета Изысканий». М., 2016.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий под участок строительства многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями по адресу: г.Москва, СЗАО, ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1, стр.2 (Вынос наружных инженерных коммуникаций из пятна застройки). ООО «Институт «Каналстройпроект». М., 2016.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями по адресу: г.Москва, ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1, стр.2 (Наружные инженерные коммуникации)». ООО «Институт «Каналстройпроект». М., 2016.

Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания для выполнения проектных работ по объекту: «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными помещениями» по адресу: город Москва, СЗАО, мкр.17, улица Фабрициуса, вл.18, стр.1. Договор 3/5128-15. ГУП «Мосгоргеотрест», М., 2015.

3.1.2. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, выполненных в феврале-апреле 2016 года, пробурено 16 разведочных скважин, глубиной от 7,0 до 26,0 м (всего 304 м). Выполнено: статическое зондирование грунтов в 10 точках, глубиной 8,8-19,4 м, 7 штамповых испытаний, в интервалах глубин от 5,5 до 9,0 м, опытно-фильтрационные работы (3 экспресс-откачки), определение наличия блуждающих токов. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства, в том числе методом трехосного сжатия, коррозионная активность грунтов и химический состав подземных вод. Изучены архивные материалы.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе изысканий выполнено:

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

радиационное обследование территории: измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, определение удельной активности радионуклидов, измерение плотности потока радона (для строительства жилого дома);

газогеохимические исследования.

Глубина исследований соответствует глубине ведения земляных работ.

Инженерно-геодезические изыскания

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Стушение опорной геодезической сети (далее – ОГС) не выполнялось.

Планово-высотное съемочное обоснование создано в виде линейно-угловой сети с опорой на пункты ОГС, одновременно с производством топографической съемки. Координаты и высоты точек съемочного обоснования и пикетов определены по результатам измерений углов и расстояний и спутниковыми измерениями в режиме «Кинематика в реальном времени».

Точки съемочного обоснования, на время проведения работ, закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом.

По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м с линиями градостроительного регулирования.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций).

Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждена данными Геофонда города Москвы.

Работы выполнены в 2015 году.

Объем выполненных работ:

топографическая съемка в масштабе 1:500 – 1,12 га.

3.1.3. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Абсолютные отметки устьев

скважин изменяются от 168,70 до 169,70.

На участке проектируемого строительства выделено 7 инженерно-геологических элементов.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения, представленные суглинками и песками различной крупности, со строительным мусором, слежавшиеся, мощностью 0,5-2,7 м;

флювиогляциальные отложения московского оледенения, представленные суглинками полутвердыми, с прослоями суглинка твердого, пылеватыми, мощностью 0,6-1,6 м; песками средней крупности, с прослоями песков мелких, средней плотности до плотных, с включениями дресвы, щебня, гравия и гальки, средней степени водонасыщения и насыщенными водой, мощностью 0,9-8,3 м; суглинками тугопластичными, с прослоями суглинка мягкопластичного, мощностью 0,4-2,1 м; суглинками полутвердыми, с линзами песка и включениями гравия и гальки, мощностью 4,9-7,7 м;

флювиогляциальные отложения донско-московского оледенения, представленные песками мелкими, с прослоями песков пылеватых, плотными, с включениями дресвы, насыщенными водой, максимальной вскрытой мощностью 11,4 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются присутствием:

надморенного безнапорного водоносного комплекса, вскрытого на глубинах 5,7-7,0 м (абс. отм. 161,80-163,30). Воды неагрессивные по отношению к бетону марки W4 и слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, среднеагрессивные к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля;

надюрского напорного водоносного комплекса, вскрытого на глубинах 14,6-15,9 м (абс. отм. 153,07-154,45). Величина напора достигает 6,4-9,2 м. Пьезометрический уровень установился на глубинах 7,0-8,5 м (абс. отм. 160,53-162,10).

В отдельные периоды года в верхней части разреза на кровле глинистых отложений возможно образование «верховодки».

Площадка изысканий, по отношению к проектируемым сооружениям, потенциально подтопляемая.

Площадка изысканий расположена в зоне наличия блуждающих токов.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля высокая. Грунты неагрессивные к бетону марки W4 и железобетонным конструкциям.

Площадка проектируемого строительства неопасная в карстово-

суффозионном отношении.

Глубина сезонного промерзания – 1,10-1,44 м.

Грунты основания, по степени морозной пучинистости, характеризуются как среднепучинистые и сильнопучинистые.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Инженерно-экологические условия

По результатам исследований почвы и грунты относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком – к «чистой», «допустимой» категориям загрязнения;

по уровню химического загрязнения бенз(а)пиреном – к «чистой», «допустимой» и «опасной» категориям загрязнения;

по уровню химического загрязнения нефтепродуктами – к «чистой» категории загрязнения;

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

По результатам радиационно-экологических исследований установлено:

мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения, среднее значение МЭД гамма-излучения составляет 0,10-0,12 мкЗв/ч;

в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено;

по результатам измерения плотности потока радона с поверхности грунта среднее значение составляет 12 мБк/(м²·с), что не превышает нормативный предел для жилых и общественных зданий 80 мБк/(м²·с);

грунты безопасные в газогеохимическом отношении.

Инженерно-геодезические условия

Объект расположен в Северо-Западном административном округе города Москвы.

Территория застроенная, с сетью подземных коммуникаций, растительность представлена деревьями, кустарниками, расположенными внутри кварталов и дворов.

Рельеф представляет собой равнинную местность с минимальными углами наклона.

Элементы гидрографической сети на участке отсутствуют.

Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами полигонометрии.

Система координат и высот – Московская.

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлен откорректированный технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, в составе которого:

паспорта лабораторных испытаний подписаны ответственными лицами;

на инженерно-геологические разрезы нанесены контуры подземной части проектируемых сооружений;

определен полевыми методами (штамп) модуль деформации для ветви вторичного нагружения.

По инженерно-экологическим изысканиям

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по наружным инженерным коммуникациям дополнен изысканиями по трассе теплосети.

Выполнены обследования помещений существующих зданий для определения ЭРОА радона. Измеренные значения и оцененные среднегодовые значения ЭРОА радона не превышают 100 Бк/м³, что соответствует действующим нормативам.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

Наименование раздела	Исполнитель
Раздел 1. Пояснительная записка.	
Книга 1. Состав проектной документации	АО «ЦНИИЭП жилища»
Книга 2. Пояснительная записка.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Раздел 3. Архитектурные решения.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
Том 4.1. Конструктивные решения (в 2 частях).	АО «ЦНИИЭП жилища»

	жилища»
Том 4.2. Объемно-планировочные решения.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
Подраздел 5.1. Система электроснабжения.	
Том 5.1. Система электроснабжения.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Том 5.1, часть 2. Электроснабжение и наружное освещение.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Том 5.1.1. Наружное освещение.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Подраздел 5.2. Система водоснабжения.	
Том 5.2. Система водоснабжения.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Том 5.2.1. Наружные сети водоснабжения (вынос).	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 5.2.2. Наружные сети водоснабжения.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Подраздел 5.3. Система водоотведения.	
Том 5.3. Система водоотведения.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Том 5.3.1. Наружные сети канализации (вынос).	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 5.3.2. Наружные сети канализации. Технологическая часть.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 5.3.3. Наружные сети канализации. Конструктивные решения.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 5.3.4. Наружные сети дождевой канализации. Технологическая часть.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 5.3.5. Наружные сети дождевой канализации. Конструктивные решения.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
Том 5.4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Том 5.4.1. Тепловые сети (вынос).	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 5.4.2. Тепловые сети.	ООО «Институт «Каналстройпроект»

Подраздел 5.5. Сети связи.	
Том 5.5. Сети связи.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Том 5.5.1. Наружные сети связи (вынос).	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 5.5.2. Сети радио (вынос).	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 5.5.3. Наружные сети связи.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 5.5.4. Автоматизация, управление, диспетчеризация.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Том 5.5.5. Автоматизированная система контроля и учета электропотребления.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Подраздел 5.7. Технологические решения.	
Том 5.7.1. Технологические решения подземной автостоянки.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Том 5.7.2. Технологические решения нежилых помещений.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Раздел 6. Проект организации строительства.	
Том 6. Проект организации строительства.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Том 6.1. Проект организации строительства (вынос).	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 6.2. Проект организации строительства.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	ООО «АЛЬФАПРОЕКТ»
Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.	
Том 8.1. Охрана окружающей среды.	ООО «АЛЬФАПРОЕКТ»
Том 8.2. Дендрология вне границ отвода территории.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 8.3. Дендрология под наружные сети вне границ отвода территории.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 8.4. Дендрология.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Том 8.5. Благоустройство и озеленение вне границ отвода территории (вынос).	ООО «Институт «Каналстройпроект»

Том 8.6. Благоустройство и озеленение вне границ отвода территории.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 8.7. Технологический регламент обращения с отходами строительства и сноса.	ООО «Экотехстрой»
Том 8.8. Охрана окружающей среды (вынос)	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 8.9. Охрана окружающей среды.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 8.10. Мероприятия по обращению с отходами строительства и сноса (вынос).	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Том 8.11. Мероприятия по обращению с отходами строительства и сноса.	ООО «Институт «Каналстройпроект»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
Том 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Том 9.2. Системы противопожарной защиты.	ООО «СПКБ «Система»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Раздел 11. Смета на строительство	АО «ЦНИИЭП жилища»
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Том 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объемах и составе указанных работ.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Раздел 12. Иная документация	
Подраздел 12.1. Охранно-защитная дератизационная система.	АО «ЦНИИЭП жилища»
Подраздел 12.4. Расчет освещенности и инсоляции проектируемого дома и прилегающей	АО «ЦНИИЭП жилища»

застройки.	
------------	--

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями» по адресу: г.Москва, ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1, стр.2, согласованные письмами УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 20 апреля 2016 года № 2230-4-8 и Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 28 июня 2016 года № МКЭ-30-174/6-1.

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок расположен в районе Южное Тушино и ограничен:

с севера и запада – придомовыми территориями жилых домов;

с юга – красными линиями улицы Фабрициуса (проектируемый проезд № 1155) и, далее, территорией Тушинского машиностроительного завода;

с востока – красными линиями улицы Штурвальной (проектируемый проезд № 4525) и, далее, придомовой территорией жилого дома.

На участке расположены: существующие здания, подлежащие сносу; инженерные коммуникации, подлежащие перекладке; зеленые насаждения.

Рельеф участка спокойный.

Подъезды к участку организованы с улицы Фабрициуса (проектируемый проезд № 1155) и с улицы Штурвальной (проектируемый проезд № 4525).

Предусмотрено:

строительство жилого дома с подземной автостоянкой;

размещение трансформаторной подстанции (по отдельному проекту);

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона и плитки, тротуаров – из плитки, отмосток – из плитки и травяного покрытия;

устройство плоскостных стоянок для временного хранения автотранспорта с покрытием из плитки и газонной решетки на 18 машино-мест, в том числе 2 машино-места для маломобильных групп населения;

устройство площадки для мусоросборников;

устройство площадок для отдыха взрослого населения, игр детей, сушки постельных принадлежностей, хранения колясок и спортивной площадки;

установка малых архитектурных форм, устройство ограждения территории, водоотводных лотков, газонов, цветников, высадка зеленых насаждений.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности в дождеприемную решетку проектируемой ливневой канализации.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГУП «Мосгоргеотрест», заказ от 25 августа 2015 года № 3/5128-15.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Размещение

На отм. минус 5,750 – рампы для въезда/выезда из автостоянки, помещения хранения автомобилей, ИТП, венткамер, электрощитовой, дренажной насосной, помещения уборочного инвентаря, комнаты пожарного инвентаря;

на отм. минус 2,800 – техподполья для прокладки инженерных коммуникаций, венткамер, электрощитовых, водомерного узла, насосной АПТ, помещения СС, помещение для хранения оросителей, узлов учета тепла, резервуара для хранения запасов воды;

на первом этаже – единой входной группы жилой части с вестибюлем, санузла, колясочных, мусоросборных камер, помещения уборочного инвентаря; помещений диспетчерской и пожарного поста с санузлами; помещений учебного центра с группой кратковременного пребывания – вестибюля с помещением охраны, раздевалки, групповой с санузлом (в том числе для инвалидов), буфетной-раздаточной, учебного кабинета, универсального кружкового помещений с инвентарной, кабинета заведующего, санузла, комнаты личной гигиены (в том числе для инвалидов), комнаты персонала с гардеробной, помещения уборочного инвентаря;

на отм. 4,800-38,300 (2-12 этажи) – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности;

на отм. 41,650 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций;

на отм. 43,680 – венткамер;

на отм. 44,040, 44,050 – выходов на кровлю;

на отм. 43,980, 46,600 – кровель.

Связь по этажам осуществляется лестницей и двумя лифтами грузоподъемностью 1000 и 400 кг в каждой секции.

Отдельно стоящий въезд в автостоянку

Размещение

На отм. минус 1,600 – въезда в автостоянку;

на отм. минус 0,900 – помещения парковщиков с санузлом;
на отм. 1,480 – венткамеры.

Отделка фасадов жилого дома и въезда в автостоянку

Цоколь – облицовка искусственным камнем;

наружные стены – облицовка из фиброцементных плит в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором, в зоне балконов и лоджий – штукатурка по сетке с последующей окраской;

крыльца, пандусы – керамогранит с поверхностью, нескользкой при намокании;

окна и балконные двери – 2-камерный стеклопакет в ПВХ-профиле;

витражное остекление лоджий – 1-камерный стеклопакет в алюминиевом профиле, с непрозрачным заполнением нижних частей;

витражи 1 этажа, двери наружные в жилую часть и группу кратковременного пребывания – 2-камерный стеклопакет в алюминиевом профиле;

двери служебные – металлические, окрашенные в заводских условиях.

Внутренняя отделка

Полная внутренняя отделка мест общего пользования жилой части здания и технических помещений в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями.

Отделка помещений Учебного центра с группой кратковременного пребывания и квартир не предусматривается.

3.2.2.3. Конструктивные решения

Конструктивная схема – каркасно-стенная, из монолитного железобетона (бетон класса В25, арматура классов А500С и А240). Конструкции пристроенной автостоянки разделены деформационным швом по оси «Иг» и отделены деформационными швами от конструкций жилых секций.

Отметки: 0,000 = 169,95;

низа фундаментов -6,550 = 163,40,

-6,450 = 163,50,

-3,600 = 166,35;

вскрытого УГВ -161,80-163,30 м.

Фундаменты (предусмотрено дополнительное армирование опорных зон): плиты толщиной 600 мм (под автостоянкой) и 700 мм (под жилыми секциями). Под фундаментами предусмотрена армированная (арматура класса В500) бетонная (бетон класса В7.5) подготовка толщиной 100 мм.

В основании фундаментов залегают пески средней крупности,

средней плотности, с включениями дресвы и щебня, местами – суглинки полутвердые.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, оклеечная, мембранного типа.

Основные несущие конструкции подземной части:

стены толщиной 300 (автостоянка), 250, 200 и 160 (жилые секции) мм, по наружным стенам предусмотрено утепление;

пилоны толщиной 450 (автостоянка; предусмотрены капители высотой 350 мм), 250 и 200 мм;

перекрытия (предусмотрено дополнительное армирование опорных зон) – плиты толщиной 250 (оси «Ес-Лс/10с-7г» и «Кс-Лс/7с-4г») и 200 мм; частично по балкам толщиной 200 и 250 мм высотой 450...2050 мм;

покрытие автостоянки (предусмотрено дополнительное армирование опорных зон) – плиты толщиной 450 мм; частично по балкам толщиной 200 мм высотой 850 мм.

Помещение в подземной части в осях «Жс-Кс/3с-7с» используется как резервуар воды для пожаротушения.

Основные несущие конструкции надземной части:

стены толщиной 250, 200 и 160 мм, по наружным стенам предусмотрено утепление и облицовка в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором;

пилоны толщиной 250 и 200 мм;

перекрытия, балконы и покрытия – плиты толщиной 200 мм (предусмотрено дополнительное армирование опорных зон); частично по балкам толщиной 200 и 250 мм высотой 450 мм.

Лестницы (марши и площадки), входы (частично – на собственных фундаментах из блоков типа ФБС и монолитного железобетона), пандусы – из монолитного железобетона. Козырьки – консольные участки плит перекрытий.

Ограждающие конструкции – кирпичная кладка (полнотелый керамический кирпич марки М150 на растворе марки М100) толщиной 250 мм с утеплением и облицовкой в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором (в зоне лоджий – оштукатуривание по сетке).

Кровля плоская, совмещенная; гидроизоляция оклеечная; водосток внутренний.

Здание въезда в автостоянку

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема – перекрестно-стеновая, из кирпичной кладки (полнотелый керамический кирпич марки М150 на растворе марки М100).

Основанием является плита покрытия подземной автостоянки.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, оклеечная, мембранного типа.

Основные несущие конструкции:

стены толщиной 250 мм, по наружным стенам предусмотрено утепление и облицовка в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором;

перекрытия и покрытие – плиты из монолитного железобетона (бетон класса В25, арматура классов А500С и А240) толщиной 200 мм.

Кровля плоская, совмещенная; гидроизоляция оклеечная; водосток наружный организованный.

Конструктивные решения подтверждены расчетами (программный комплекс «ЛИРА», лицензия № ЛСМ10130040 от 30.08.2013 сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00782 со сроком действия до 11.01.2017) по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности, в т.ч. при гипотетических аварийных воздействиях. По результатам расчетов установлено: деформации основания находятся в допустимых пределах; прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены.

Проектируемое здание располагается в районе существующей застройки.

Согласно расчету, выполненному ООО «СпецСтройЭксперт» (программный комплекс «PLAXIS»; сублицензионный договор № 288/2014 от 31 марта 2014 года, сертификат соответствия РОСС NL.МЕ20.Н02723 со сроком действия до 4 мая 2019 года), радиус зоны влияния составляет 19,7-30,9 м. В зону влияния попадают следующие существующие здания и инженерные коммуникации:

16-этажный жилой дом по адресу: ул.Фабрициуса, д.18 корп.1; категория технического состояния II («работоспособное»); максимальная дополнительная осадка 5 мм при допустимой 30 мм, относительная разность осадок – 0,00028 при допустимой 0,0008;

канализация диаметром 325 мм; максимальные дополнительные перемещения 1,2 мм;

водопровод диаметром 200 мм; максимальные дополнительные перемещения 15,8 мм;

водопровод диаметром 700 мм; максимальные дополнительные перемещения 2,4-8,1 мм;

кабели связи (24 отв.); максимальные дополнительные перемещения 18,5 мм;

канализация диаметром 250 мм; максимальные дополнительные перемещения 3,2 мм;

канализация диаметром 350 мм; максимальные дополнительные перемещения 4,5 мм;

канал теплосети сечением 790x760 мм; максимальные дополнительные перемещения 27,3 мм;

водопровод диаметром 300 мм; максимальные дополнительные перемещения 16,4 мм.

Согласно выводам научно-технического заключения ООО «СпецСтройЭксперт»:

прогнозируемые максимальные дополнительные деформации основания фундамента существующего здания не превышают предельных дополнительных значений;

по результатам проверки прочности сечений элементов конструкций водонесущих инженерных коммуникаций установлено, что имеющийся исходный конструктивный запас прочности строительных конструкций инженерных коммуникаций позволяет воспринимать дополнительные воздействия от строительства проектируемого здания с сохранением коэффициента запаса прочности более 1,0; учитывая гибкость кабельных линий связи, прогнозируемые дополнительные перемещения можно считать допустимыми;

сохранность и эксплуатационная безопасность существующих сооружений окружающей застройки обеспечена.

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

Электроснабжение предусматривается от проектируемой ТП 10/0,4 кВ в соответствии с ТУ ПАО «МОЭСК». Проектирование и строительство ТП 10/0,4 кВ выполняет ПАО «МОЭСК» за счет средств платы за технологическое присоединение, по проектной документации, разрабатываемой отдельным этапом и, в соответствии с частью 3.4 статьи 49 № 190-ФЗ от 29 декабря 2004 года Градостроительного кодекса Российской Федерации, подлежащей государственной экспертизе в установленном порядке.

Для электроснабжения объекта предусматривается установка четырех вводно-распределительных устройств: ВРУ1 – для жилого дома, ВРУ2 – для автостоянки, ВРУ3 – для учебного центра, ВРУ4 – для ИТП. Питание ВРУ предусматривается выполнить от РУ 0,4 кВ ТП 10/0,4 кВ четырехжильными кабелями марки АПвБбШп-1.

Напряжение распределительной сети – 380/220 В. Система заземления TN-C-S.

Категории надежности электроснабжения потребителей – II, I.

К I категории надежности относятся: электроприемники противопожарных устройств (вентиляторы и клапаны дымоудаления,

пожарные насосы, щиты автоматизации систем противопожарной защиты), электроприемники систем ОПС, СОУЭ, СКТВ, ЛСБ, АСУД, АСУЭ, СКУД, огни светового ограждения, питание лифтов, аварийное освещение, электроприемники ИТП. Остальные потребители относятся ко II категории надежности электроснабжения.

Электроснабжение потребителей I категории предусматривается от разных секций ВРУ через устройство АВР. Для питания оборудования систем связи и диспетчеризации дополнительно предусмотрен ИБП.

Мощность потребителей комплекса составляет:

ВРУ1: $P_y = 340,0$ кВт; $P_p = 239,0$ кВт;

ВРУ2: $P_y = 276,0$ кВт; $P_p = 66,0$ кВт;

ВРУ3: $P_y = 97,5$ кВт; $P_p = 78,0$ кВт;

ВРУ4: $P_y = 44,0$ кВт; $P_p = 20,0$ кВт.

Расчетная мощность, приведенная к шинам ТП, составляет 379,0 кВт.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелем марки – ВВГнг(А)-LS, систем противопожарной защиты – ВВГнг(А)-FRLS, расчетных сечений.

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ.

Молниезащита здания выполняется в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003. Для здания принят 2 уровень защиты от ПУМ.

Предусматривается: рабочее (220 В), аварийное (220 В) и ремонтное (42 В) освещение. Для освещения прилегающей территории выполняется наружное освещение, питающееся через ЯУО от ВРУ1.

Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011. Управление освещением предусматривается местное, дистанционное и автоматическое.

Учет электропотребления выполняется на вводе ВРУ трехфазными многотарифными счетчиками типа Меркурий 230 ART, устанавливаемыми в опломбируемых отсеках ВРУ и шкафах учета ШУ. Для учета и распределения электроэнергии на этажах жилой части предусматриваются типовые этажные распределительные модульные устройства УЭРМ. В прихожих квартир устанавливаются щитки механизации квартир.

Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают: применение энергоэффективных источников света и электрооборудования; применение системы автоматического управления освещением; размещение шкафов электропитания в центре нагрузок, выбор сечения питающих линий по потере напряжения.

Проектной документацией предусмотрен перенос сетей наружного освещения согласно ТУ ГУП «Моссвет».

Водоснабжение. В соответствии с договором о технологическом присоединении и ТУ АО «Мосводоканал», предусматривается:

водоснабжение от существующего водопровода $D_y 600$ мм двумя вводами (выполняется силами АО «Мосводоканал»);

перекладка существующей сети водопровода $D_y 200$ мм, попадающей в зону строительства;

ликвидация существующего ввода водопровода № 29665 $D_y 100$ мм сносимого здания.

Наружное пожаротушение осуществляется из существующих пожарных гидрантов, установленных на городской сети водопровода $D_y 300$ мм.

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком, на двух обводных линиях устанавливаются электрифицированные задвижки.

Системы водоснабжения:

система хозяйственно-противопожарного водопровода отдельно для жилой и нежилой части здания с насосными установками на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды;

система горячего водопровода с циркуляцией в стояках и магистралях для жилой части здания от ИТП;

система горячего водопровода с циркуляцией в магистралях для нежилой части здания от ИТП;

система автоматического водяного пожаротушения с насосной установкой от пожарного резервуара для подземной автостоянки;

система внутреннего противопожарного водопровода с насосной установкой для подземной автостоянки;

система автоматического водяного пожаротушения с насосной установкой для помещений объединенного вестибюля на первом этаже секции 1 и 2.

Расчетные расходы:

на хозяйственно-питьевые нужды – $56,29 \text{ м}^3/\text{сут}$;

на внутреннее пожаротушение наземной части здания – одна струя $2,6 \text{ л/с}$;

на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки – $10,4 \text{ л/с}$ (2 струи по $5,2 \text{ л/с}$);

на автоматическое пожаротушение подземной автостоянки – спринклеры $60,0 \text{ л/с}$, дренчеры $8,0 \text{ л/с}$;

на автоматическое пожаротушение вестибюля на первом этаже – секции 1 и 2 спринклеры $10,0 \text{ л/с}$;

на наружное пожаротушение – 110 л/с .

В учебном центре для обеспечения температуры горячей воды 37°C

у детских умывальников предусмотрена установка термосмесителей.

На системах хозяйственно-питьевого водопровода у каждого арендатора, потребителя устанавливаются водомерные узлы, регуляторы давления, в квартирах бытовой пожарный кран.

Внутренние сети предусматриваются: противопожарного водопровода – из стальных электросварных труб, хозяйственно-противопожарного водопровода и подводки к приборам – из стальных водогазопроводных оцинкованных и полиэтиленовых труб.

Канализация, в соответствии с договором о технологическом присоединении и ТУ АО «Мосводоканал», предусматривается:

присоединение выпусков D_y100 мм к проектируемым внутриплощадочным сетям канализации с подключением в существующую сеть канализации D_y250 мм.

ликвидация сетей канализации D_y150 мм от сносимого здания.

Прокладка сетей канализации от границы участка до подключения к городским сетям выполняется силами АО «Мосводоканал».

Система канализации:

самотечная хозяйственно-бытовая канализация от санитарно-технических приборов отдельно для жилой и нежилой части здания;

самотечная производственная канализация от технологического оборудования буфета учебного центра.

Расчетные расходы канализационных стоков – $52,3 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Внутренние сети канализации предусматриваются из чугунных и полипропиленовых труб.

Наружные сети канализации запроектированы из чугунных ВЧШГ-труб D_y100 мм частично в стальном футляре.

Водоотведение. В соответствии с ТУ ГУП «Мосводосток» предусматривается, присоединение выпусков D_y100 мм к проектируемой сети с подключением в существующую сеть дождевой канализации D_y400 мм.

Для отвода поверхностного стока с территорий предусмотрена установка дождеприемного колодца с подключением к проектируемым сетям дождевой канализации.

Системы водостока:

отвод атмосферных осадков с кровли здания осуществляется в наружные сети дождевой канализации;

случайные воды из технических помещений и после срабатывания систем пожаротушения сбрасываются в приемки, и далее отводятся насосами в систему дождевой канализации.

Внутренние сети водостока предусматриваются из чугунных и

полипропиленовых труб.

Наружные сети дождевой канализации выполняются из чугунных ВЧШГ и полипропиленовых двухслойных труб D_y 100, 250, 400 мм.

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей Филиала № 9 (источник – РТС «Тушино-4») с присоединением на тепловой сети $2D_y$ 500 мм через встроенный индивидуальный тепловой пункт. В точке присоединения устраивается камера, от которой к тепловому пункту прокладывается тепловой ввод $2D_y$ 100 мм в ППУ-изоляции бесканально на железобетонном основании и в монолитном железобетонном канале под местным проездом. Для трубопроводов тепловой сети приняты стальные бесшовные трубопроводы 108x5,0 мм по ГОСТ 8731, ст.20, гр.В, ГОСТ 1050. Компенсация температурных расширений стальных трубопроводов выполняется за счет углов поворота трассы в плане, водоудаление выполняется в водоприемный колодец через колодец-гаситель.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Расчетная тепловая нагрузка составляет 0,96 Гкал/час, в том числе:

отопление – 0,42 Гкал/час;

вентиляция и тепловые завесы – 0,23 Гкал/час;

система теплого пола – 0,005 Гкал/час;

горячее водоснабжение – 0,305 Гкал/час.

В тепловом пункте системы отопления ($85-60^{\circ}\text{C}$), вентиляции и тепловых завес ($95-70^{\circ}\text{C}$), теплого пола ($40-30^{\circ}\text{C}$) и горячего водоснабжения (62°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплообменники системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем теплоснабжения осуществляется в напорных мембранных расширительных баках. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами с динамическим диапазоном регулирования не менее 1:30. На вводе тепловой сети предусматривается регулятор давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока.

Отопление. В здании предусматривается устройство 1-зонных систем водяного отопления, 2-трубных, с нижней разводкой по техподполью. Предусматривается устройство поквартирных систем отопления. Подключение поквартирных систем выполняется через

поэтажные распределительные коллекторы, оборудованные запорной арматурой, балансировочными клапанами, фильтрами и контрольно-измерительными приборами. На ответвлениях от коллектора к квартирам устанавливаются теплосчетчики. Коллекторы подключаются к распределительным посекционным вертикальным двухтрубным стоякам, подключенным к разводящей магистрали от узла ввода в каждой секции. В качестве отопительных приборов принимаются конвекторы или радиаторы. Регулирование теплоотдачи осуществляется при помощи встраиваемых термостатических клапанов. Трубы систем отопления – стальные. Трубы поквартирных систем отопления от поэтажных коллекторов – сшитый полиэтилен. Прокладка трубопроводов от шкафа до квартиры выполнить в полу межквартирного коридора в теплоизоляции. Поквартирную разводку трубопроводов выполнить в конструкции пола в гофротрубе. Магистральные трубопроводы и разводящие вертикальные стояки теплоизолируются. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается автоматическими воздухоотводчиками, устанавливаемыми в верхней точке стояка. Для компенсации тепловых удлинений на стояках предусмотрены сильфонные компенсаторы. На приборах, обслуживающих лифтовые холлы и лестничные клетки, установлены терморегуляторы без термостатических головок.

В качестве отопительных приборов для техподполья, технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций, технических помещений приняты конвекторы с кожухом. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов; заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается из негорючих материалов, обеспечивающий нормируемый передел огнестойкости ограждения в соответствии с нормами. Посекционные узлы управления оборудуются запорно-спускной и регулирующей арматурой.

В здании предусматривается самостоятельная система отопления с узлом учета в ИТП для помещений учебного центра с группой кратковременного пребывания на 1 этаже. Система принята двухтрубная горизонтальная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов по техническому этажу. В качестве отопительных приборов принимаются конвекторы или радиаторы. Регулирование теплоотдачи осуществляется при помощи встраиваемых термостатических клапанов. У отопительных приборов установлены ограждающие устройства. Разводку к отопительным приборам выполняется из труб сшитого полиэтилена. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через воздушные краны, установленные на приборах. Все ветки системы отопления оборудуются запорно-спускной и регулирующей арматурой.

В учебном центре в групповой предусмотрены «теплые» водяные полы.

Отопление подземной автостоянки предусматривается воздушное и водяное. Воздушное отопление осуществляется с помощью тепловентиляторов с водяным теплообменником. Водяное отопление осуществляется горизонтальными ветками, подключенными к общей распределительной гребенке в ИТП с устройством узла учета. В качестве отопительных приборов в технических помещениях принимаются регистры из гладких труб и конвекторы с кожухом. Трубы систем отопления – стальные. Магистральные подающие трубопроводы теплоизолируются.

На въездных воротах подземного паркинга предусмотрены воздушные тепловые завесы с водяным подогревом для защиты от проникновения холодного наружного воздуха.

Вентиляция. В квартирах предусмотрена естественная вытяжная вентиляция с механическим побуждением (гибридные вентиляторы). Приток через оконные клапаны и удаление вытяжного воздуха из помещений кухонь и санузлов. Количество удаляемого воздуха принято для кухонь $60 \text{ м}^3/\text{ч}$, для ванных и санузлов $25 \text{ м}^3/\text{ч}$. Количество приточного воздуха определено по балансу вытяжки и предусмотрено за счет естественного притока через клапаны, устанавливаемые в окнах. Схема вытяжных воздуховодов принята со спутниками, подключаемыми к сборному вертикальному коробу под потолком вышележащего этажа. Вытяжные воздуховоды выполняются из листовой оцинкованной стали и прокладываются скрыто в шахтах. На кровле, на сборных воздуховодах устанавливаются гибридные крышные вентиляторы. От кухонной вытяжки предусмотрены самостоятельные вытяжные каналы с выбросом на кровлю здания. Вентиляция мусоросборной камеры предусматривается через самостоятельный вытяжной канал. Вентиляция электрощитовых помещений выполнена с однократным воздухообменом из верхней зоны отдельными системами. Вентиляционное оборудование размещено в помещениях венткамер, расположенных на техническом этаже здания. Для обеспечения в теплый период года комфортных значений температуры внутреннего воздуха предусмотрена возможность установки в каждой квартире здания и в нежилых помещениях кондиционеров раздельного типа (сплит-систем). Для размещения наружных блоков кондиционеров предусмотрены специальные места. Дренаж от внутренних блоков кондиционеров осуществляется в канализационную сеть с устройством гидрозатвора. Вентиляция техподполья – естественная. В наружных стенах техподполья предусматриваются продухи с устройствами для регулирования их площади. Общая площадь продухов обеспечивает не

менее чем 0,5-кратный обмен воздуха в час. Для вытяжки из техподполья предусмотрен самостоятельный канал вне квартир.

Для поддержания отопительного температурного режима и создания воздушной среды, удовлетворяющей гигиеническим нормам и технологическим требованиям в помещениях учебного центра с группой кратковременного пребывания, предусматривается приточно-вытяжная общеобменная система вентиляции с механическим и естественным побуждением и местная система вентиляции с механическим побуждением от местных отсосов над технологическим оборудованием. Количество приточно-вытяжных систем определено исходя из функционального назначения помещений и конструктивных решений здания. Воздух удаляется из помещений системой воздуховодов через регулируемые вентиляционные решетки вентиляторами канального типа, устанавливаемыми под потолком коридора. Компенсация удаляемого воздуха предусмотрена через приточные системы, в которых воздух очищается от пыли и примесей, подогревается в теплообменниках и по системе воздуховодов подается в обслуживаемые помещения через решетки с регулируемыми жалюзи и потолочные воздухораспределители. Воздухообмен в буфете-раздаточной рассчитан на ассимиляцию теплоступлений от людей, освещения, технологического оборудования. Приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением принята для помещения буфета-раздаточной. Самостоятельные вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением используется для учебного кабинета, буфетной, санузлов персонала, универсального кружкового помещения, раздевальной, сушильных шкафов в раздевальной. Естественные вытяжные системы предусмотрены обособленными каналами из кабинета заведующего, из туалетных, из групповых. Приточные установки приняты блочные в комплекте с утепленным клапаном, воздушным фильтром, калорифером, вентилятором и шумоглушителем. Воздухозабор осуществляется воздухозаборной шахтой из строительных конструкций под потолком 1 этажа, что выше 2,0 м от уровня земли. Приточная венткамера учебного центра расположена в техподполье. Вытяжная установка буфета-раздаточной расположена за подшивным потолком коридора. Воздуховоды для приточно-вытяжных систем вентиляции приняты из оцинкованной стали. Воздуховоды наружного воздуха приточных систем от воздухозаборных шахт до приточных установок теплоизолируются. В помещениях с пребыванием детей для обеспечения относительной влажности 40-60% в холодный период установлены бытовые ультразвуковые увлажнители.

Вентиляция автостоянки предусматривается приточно-вытяжная с механическим побуждением. Расчет общеобменной вентиляции

произведен для ассимиляции окиси углерода CO, выделяющихся из автомобильных двигателей. Каждый пожарный отсек обслуживает своя приточная и вытяжная системы вентиляции. Этими же системами обслуживаются технические помещения, расположенные в этом пожарном отсеке. Вентиляция помещений парковщиков – приточно-вытяжная механическая. Вентиляция санузлов парковщиков – механическая с самостоятельным вытяжным каналом. Подача приточного наружного воздуха в помещение стоянки предусматривается вдоль проездов в верхней зоне веерными струями, направленными в стороны. Удаление воздуха из помещения автостоянки осуществляется из верхней и нижней зоны поровну. Удаление воздуха из нижней зоны предусматривается в зоне колесоотбойных устройств. Вытяжные системы приняты с резервными электродвигателями в вентиляторном отсеке. Объем приточного воздуха предусматривается на 20% менее объема вытяжного воздуха. Воздуховоды для систем механической вентиляции выполняются из оцинкованной стали. Помещения для вентиляционного оборудования приточных и вытяжных систем размещаются в пределах данного пожарного отсека.

Противодымная вентиляция. Удаление продуктов сгорания предусматривается из межквартирных коридоров жилых секций, из помещения хранения автомобилей, рампы, из коридора 1 этажа, обслуживающего помещения учебного центра.

Система подпора воздуха при пожаре предусматривается: во все шахты лифтов, включая шахты лифтов с режимом работы «перевозка пожарных подразделений»; в незадымляемые лестничные клетки типа Н2; в лифтовые холлы на уровнях жилых этажей, которые предусматриваются в качестве зон безопасности для маломобильных групп населения. Системы притока воздуха в объемы помещений предусматриваются для компенсации удаляемых продуктов горения системами дымоудаления при пожаре.

Каждый пожарный отсек оборудован самостоятельными системами противодымной защиты. Вентустановки противодымной вентиляции (дымоудаления и подпора) размещаются в отдельных от других вентсистем помещениях. Для оптимизации работы систем противодымной защиты в зонах безопасности для маломобильных групп населения применяются клапаны избыточного давления. Возмещение объемов удаляемых из помещений продуктов горения при пожаре обеспечивается посредством подачи наружного воздуха в нижнюю часть помещений. Расход воздуха, подаваемого в пожаробезопасную зону для подпора приточной системой, работающей при пожаре с одной открытой дверью в коридор, определяется по скорости в проеме двери, равной 1,5 м/с.

Приточные установки систем подпора воздуха в пожаробезопасные зоны, работающие при пожаре с закрытыми дверями, предусматриваются с электроподогревом воздуха до +18°C.

Наружные сети связи: мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение), вынос сетей связи в соответствии с заданием на разработку проектной документации ТУ ПАО «МГТС» и ФГУП «РСВО».

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение). Согласно ТУ ПАО «МГТС» организация кабельной канализации для прокладки оптических кабелей магистральных сетей от колодца ТК №4, прокладка оптического кабеля на 12 волокон, установка ОРШ в проектируемом жилом доме.

Вынос сетей связи

Сети телефонизации. Согласно ТУ ПАО «МГТС» предусматривается демонтаж существующей телефонной канализации от ТК № 8 и ТК № 4 до дома 18 стр.1 по ул.Фабрициуса, от ТК № 147 до дома 18 стр.1 и дома 18 стр.2 по ул.Фабрициуса, демонтаж существующих кабелей связи расположенных в этих участках кабельной канализации.

Радиофикации. Предусматриваются работы по демонтажу участка сети радиофикации проложенного проводом типа 2БСМ-1х3, с демонтажем радиостойки типа РС-1.

Внутренние сети и системы связи: мультисервисная сеть (телефонизация, интернет, кабельное телевидение), радиофикация, объектовая система оповещения, система охраны входов, локальная система безопасности (ЛСБ), система двусторонней связи с диспетчером, пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ) в соответствии с заданием на разработку проектной документации и ТУ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть», ПАО «МГТС», ФГКУ УВО ГУ МВД России по г.Москве

Мультисервисная сеть (телефония, интернет, кабельное телевидение). Сеть по технологии FTTH/PON от проектируемого оптического ввода с установкой оптического распределительного шкафа ОРШ для распределения по помещениям оптических сигналов (IP-телефонии и передачи данных (Интернет)):

с установкой в ОРШ оконечного оборудования для магистрального оптического кабеля и сплиттерного оборудования;

с монтажом этажных оптических коробок, оптических муфт, прокладкой оптических кабелей в стояке связи;

с организацией закладных устройств для прокладки абонентской проводки.

Предусмотрены мероприятия по установке и подключению оптических розеток в помещениях, прокладке и подключению абонентского оптического кабеля от оптической розетки до этажной оптической коробки. Организация приема и передачи абоненту сигналов систем телефонизации, телевидения и интернет осуществляется посредством абонентского устройства ONT, устанавливаемого в каждой квартире.

Радиофикация. Сеть трехпрограммного вещания оператора ООО «ИнформТелеСеть» в составе антенны радиосети FM-диапазона, антенны с оборудованием сети LTE, узла подачи программ проводного вещания (УППВ) с радиоприемником, понижающих абонентских трансформаторов в металлических шкафах, коробок ответвительных и ограничительных в общем слаботочном отсеке, абонентских радиорозеток, прокладкой магистральных проводов в коробах связи и межэтажных трубах вертикального стояка, абонентского провода в электрокоробах.

Объектовая система оповещения. Предусматривается устройство системы оповещения ГО и ЧС с подключением к пультовому оборудованию, установленному в ЦУКС ГУ МЧС по г.Москве.

Система охраны входов. На базе модифицированного многоабонентного видеодомофона с применением электронных идентификаторов, с обеспечением:

управления подъездными дверями с пульта консьержа и квартирных сигнальных устройств;

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

одностороннюю видеосвязь между жильцом и посетителем от входной двери подъезда;

оповещения в экстренных случаях жильцов квартир с блока консьержа.

Система видеонаблюдения.

Учебный центр с группой кратковременного пребывания

Сеть на базе программно-технического комплекса предназначена для видеоконтроля за входами, выходами и за периметром учебного центра, с обеспечением передачи видеoinформации в помещение охраны № Д28, круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры.

Жилой дом

Сеть на базе программно-технического комплекса предназначена для видеоконтроля периметра здания, входов в жилую часть дома, входной группы дома, вестибюля первого этажа, входов в помещения охранно-пожарного поста и диспетчерской, въездами/выездами и проездами

подземной автостоянки, лифтовыми холлами первых этажей, с обеспечением передачи видеоинформации в помещение охраны автостоянки и помещение диспетчерской № 1.19 здания, круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры.

Система контроля и управления доступом. Сеть на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления доступом с функциями контроля прохода через установленные точки доступа, оперативных изменений и разграничений прав доступа. Организовано регулирование проезда автотранспорта посредством системы контроля въезда-выезда с дистанционным открытием шлагбаума, посредством считывателей с датчиками проезда.

ОДИ. С устройством:

оповещателей звуковой сигнализации в зонах и помещениях, посещаемых инвалидами;

средств двусторонней связи из мест, посещаемых инвалидами, и зон безопасности здания.

Автоматическая пожарная сигнализация. Сеть на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с передачей сигнала «Пожар» на объектовый пульт в помещении дежурного и службу «01» по радиоканалу, управляющих сигналов в сеть автоматики и систему оповещения. Сеть в составе: приборы приемно-контрольные, панель управления, модули управления, пожарные извещатели точечные дымовые, тепловые и ручные, автономные пожарные извещатели в квартирах, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением.

Система оповещения и управления эвакуацией. Предусматривается оборудование с автоматическим управлением от АПС звуковой СОУЭ 1 типа на базе звуковых оповещателей по этажам жилого дома.

Система оповещения и управления эвакуацией в учебном центре. Предусматривается оборудование системой звукового оповещения 1 типа с автоматическим управлением от АПС на базе оповещателей на путях эвакуации.

Система оповещения и управления эвакуацией в автостоянке. Предусматривается оборудование системой оповещения 3 типа с речевой трансляцией в автоматическом режиме по сигналу от сети пожарной сигнализации. В состав системы оповещения входят: громкоговорители, оборудование звукоусиления, контроля и формирования сигналов оповещения, средства резервного питания, кабели в огнестойком исполнении, не распространяющие горение, с низким дымо- и

газовыделением.

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

для жилого дома

отвод условно чистых вод;

электроосвещение рабочее и эвакуационное;

вертикальный транспорт;

общедомовой учет потребляемых энергоресурсов;

противопожарная защита (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигналов на управление вертикальным транспортом);

для встроенных нежилых помещений

общеобменная вентиляция и отопление;

противопожарная защита (система противодымной защиты, огнезадерживающие клапаны);

для индивидуального теплового пункта

автоматизация тепломеханических процессов;

автоматический учет тепловой энергии;

отвод условно чистых вод;

для подземной автостоянки

отопление, вентиляция и воздушно-тепловые завесы;

отвод условно чистых вод;

электроосвещение рабочее и эвакуационное;

контроль концентрации угарного газа (СО);

активная противопожарная защита (система противодымной защиты, огнезадерживающие клапаны, система автоматического спринклерного пожаротушения с дренчерными завесами, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции, подача сигналов на отключение и управление вертикальным транспортом).

Для каждой системы приняты интеллектуальные, программируемые логические контроллеры с выходом на пульт диспетчера совместимые, как по физическим интерфейсам, так и по информационным протоколам. Часть инженерного оборудования поставляется комплектно с системами автоматизации, с выводом сигнала на пульт диспетчера. Интеллектуальные программируемые логические контроллеры, используемые для управления системами противопожарной защиты, имеют сертификат, подтверждающий соответствие требованиям пожарной безопасности.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе

микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт обслуживающей организации всей необходимой информации. Предусмотрен узел учета тепловой энергии и расхода теплоносителя на вводе в ИТП.

Центральное оборудование системы диспетчеризации лифтов устанавливается в помещении диспетчерской.

Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации.

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения для жилой части выполнена на базе средств автоматизации поставляемых комплектно с насосной установкой.

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и спринклерного пожаротушения автостоянки выполнена на базе средств управления системами пожаротушения, интегрированными с системой автоматической пожарной сигнализации.

В части противопожарных мероприятий в жилой части предусматривается:

- автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

- автоматическое открытие клапанов дымоудаления и подпора на этаже возгорания;

- дистанционное и автоматическое включение насосов внутреннего пожаротушения;

- перемещение лифтов на первый этаж.

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 и дренчерных завес;

- автоматическое включение насосов внутреннего пожаротушения;

- перемещение лифтов на первый этаж.

Автоматизированная система контроля и учета электропотребления

Проектируемая система выполнена как многоуровневая информационно-измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Для учета электропотребления предусматривается установка электронных многотарифных общедомовых и квартирных электросчетчиков, а также электросчетчиков индивидуального теплового пункта, автостоянки и учебного центра с группой кратковременного пребывания детей дошкольного возраста.

Данные с электросчетчиков посредством интерфейса CAN поступают на устройства сбора и передачи данных (УСПД).

Информация об электропотреблении с УСПД по GSM-каналу передается в энергосбытовую организацию.

Технологические решения

Учебный центр. В составе учебного центра предусмотрены помещения для организации развивающих занятий для детей дошкольного возраста от 3 до 7 лет и помещения группы кратковременного пребывания для детей дошкольного возраста от 6 до 7 лет.

Каждое подразделение центра имеет самостоятельный вход.

В составе помещений учебного центра предусмотрены два помещения для организации музыкальных занятий, занятий художественным творчеством и подготовки к школе. Единовременная вместимость учебного центра составляет не более 28 детей. Численность административно-педагогического и вспомогательного персонала – 4 человека, режим работы – 1 смена.

В составе помещений: вестибюль с гардеробом для посетителей, 2 учебных помещения, кабинет заведующей, санитарно-бытовые помещения для персонала, санузлы для посетителей, комната уборочного инвентаря.

Группа кратковременного пребывания рассчитана на 15 мест для детей от 6 до 7 лет, режим работы не более 5 часов с однократным приемом пищи, без организации дневного сна. Численность административно-педагогического и обслуживающего персонала – 4 человека, режим работы сотрудников – 1 смена.

В составе помещений группы кратковременного пребывания предусмотрены групповая ячейка (раздевальная, игровая с зонами для занятий и игр, туалетная, буфетная), помещение охраны, санитарно-бытовые помещения для персонала.

Питание детей группы кратковременного пребывания осуществляется на привозной готовой пище. Пищеблок организован по принципу буфета-раздаточной, запроектирован автономным блоком с самостоятельным входом, имеет в своем составе загрузочную, помещение временного хранения и подготовки пищи к раздаче, помещение мойки и хранения термоконтейнеров.

Питание детей осуществляется в групповой, для порционирования блюд и мойки столовой посуды в составе групповой предусмотрена

буфетная.

Помещения учебного центра с группой кратковременного пребывания оснащаются необходимым технологическим оборудованием и мебелью за счет средств инвестора.

Подземная автостоянка. Автостоянка на 65 машино-мест, предназначенная для постоянного хранения автомобилей жителей проектируемого жилого дома. Автостоянка с комбинированным типом хранения автомобилей, манежным хранением и на полумеханизированной двух ярусной системе типа «ПАЗЛ» с независимым въездом и выездом на места хранения (ячейки), встроенно-пристроенная, подземная, одноуровневая, закрытая, отапливаемая. На автостоянке размещаются автомобили, работающие только на бензине или дизельном топливе. Для въезда и выезда автомобилей с планировочной отметки земли в подземную автостоянку предусмотрена однопутная, прямолинейная, изолированная, закрытая, отапливаемая рампа. Уклон рампы – 10% - 18% - 10%, с шириной проезжей части рампы 3,5 м с устройством с одной стороны проезжей части рампы колесоотбойного устройства шириной 0,2 м и высотой 0,1 м и тротуара шириной 1,0 м и высотой 0,1 м с другой стороны.

Въезд и выезд в автостоянку оборудован шлагбаумами и подъемными воротами.

Для размещения дежурных по автостоянке и парковщиков предусмотрено помещение охраны вблизи въезда в автостоянку.

Для хранения уборочного инвентаря на автостоянке предусмотрено помещение уборочного инвентаря.

Режим работы: 365 рабочих дня в 3 смены по 8 часов. Численность персонала штатная – 15 чел., в том числе явочная в наибольшую смену – 4 чел.

Показатели: Вместимость 65 машино-мест (17 машино-мест с зависимым въездом-выездом – манежные машино-места), в том числе: 26 машино-мест для автомобилей большого класса (габариты до 5000x1900x2100(h) мм), и 39 машино-мест для автомобилей среднего класса (габариты до 4300x1700x1800(h) мм).

На втором ярусе полумеханизированной системы размещаются только 10 автомобилей среднего класса (габариты до 4300x1700x1550(h) мм).

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности учебного центра с группой кратковременного пребывания детей дошкольного возраста и подземной автостоянки

В соответствии с СП 132.13330.2011 объект был отнесен разработчиком к 3 классу значимости. В состав технических систем безопасности и антитеррористической защищенности учебного центра с группой кратковременного пребывания детей дошкольного возраста

входят: автоматическая пожарная сигнализация, система охранной и тревожной сигнализации, система видеонаблюдения и аудио-видеодомофонной связи, система оповещения и управления эвакуацией.

Помещение охраны учебного центра расположено при входе в здание и оснащено пультами охранной и пожарной сигнализации, средствами отображения системы видеонаблюдения и аудио-видеодомофонной связи, каналом передачи тревожных сообщений на пульт централизованного наблюдения подразделения вневедомственной охраны г.Москвы, радиотрансляционной абонентской точкой, ручным металлодетектором и устройством локализации взрывоопасных предметов.

На въезде/выезде в подземную автостоянку предусмотрен контрольно-пропускной пункт (КПП), ворота и шлагбаум. Предусмотрены системы пожарной сигнализации, охранной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией, видеонаблюдение за территорией автостоянки и въездом/выездом. КПП автостоянки оборудован монитором видеонаблюдения, пультами охранной и пожарной сигнализации, управления воротами и шлагбаумом, радиотрансляционной абонентской точкой, средствами связи, ручным металлодетектором и устройством локализации взрывоопасных предметов.

Представлены требования к безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности объекта.

3.2.2.5. Проект организации строительства

В проекте организации строительства представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в электрической энергии, воде, в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, организация 1 поста охраны, размещение временных зданий, устройство временных дорог, площадок складирования, прокладка временных сетей электроснабжения и водоснабжения, временного освещения, пункта мойки колес автотранспорта, обеспечение средствами пожаротушения, перекладка инженерных сетей, попадающих под застройку.

В основной период выполняется ограждение котлована, земляные работы, устройство фундаментов, возведение конструкций подземной и надземной частей здания, отделочные работы, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, благоустройство территории.

В качестве ограждающей конструкции котлована принято крепление из стальных труб диаметром 426x10 мм с подкосами, раскосами и

распорками из стальных труб диаметром 426x10 мм с обвязочным поясом из двух двутавров № 45Б2 и деревянной забирки.

Монтаж распорной системы выполняется автомобильным краном грузоподъемностью 16,0 т.

Разработка грунта в котловане здания ведется экскаваторами с рабочим оборудованием «обратная лопата» поэтапно с устройством пригрузочных берм. Доработка грунта выполняется вручную.

Погружение труб ограждения котлована выполняется методом завинчивания.

По окончании работ распорная система демонтируется, трубы крепления извлекаются.

Возведение конструкций подземной и наземной частей здания ведется башенным краном с длиной стрелы 40,0 м.

Башенный кран оборудуется приборами СОЗР и ОНК-140, ограничивающими зону работы и грузоподъемность крана.

Для ликвидации опасной зоны от работы крана за пределами ограждения строительной площадки по фасадам здания устанавливаются защитные экраны из элементов трубчатых лесов, на высоту не менее 3-х метров выше монтажного горизонта, наращиваемые по мере возведения конструкций здания.

Доставка бетона для монолитных железобетонных конструкций на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями, подача в зону работ – бадьями и автобетононасосом.

Доставка материалов и рабочих на этажи здания выполняется грузопассажирским подъемником.

Прокладка и перекладка сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым и закрытым способами.

Прокладка водопровода протяженностью 56,5 м в стальном футляре диаметром 530x7 мм под существующими зелеными насаждениями выполняется закрытым способом с применением бурошнековой установки ВМ-300.

Разработка грунта при глубине до 1,0 м выполняется с вертикальными стенками без крепления, 1,0-3,0 м – в инвентарных деревянных креплениях, более 3,0 м – в креплениях стальными трубами диаметром 219x10 мм.

Укладка труб инженерных сетей, монтаж колодцев и камер ведется с применением автомобильного крана грузоподъемностью 16,0 т и вручную.

Обратная засыпка траншей и котлованов на всю глубину под существующими покрытиями тротуаров и дорог выполняется песком, вне проезжих частей – местным грунтом.

По мере выполнения работ по обратной засыпке конструкции

креплений котлованов и траншей демонтируются.

Погрузо-разгрузочные работы ведутся при помощи автомобильного крана грузоподъемностью 16 т.

По окончании строительно-монтажных работ предусмотрен комплекс работ по благоустройству территории.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет 168,9 кВт.

Продолжительность строительства определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85* и составляет с учетом совмещения работ по календарному плану 13,0 месяцев.

На период строительства предусмотрен мониторинг за окружающей застройкой и инженерными сетями, попадающими в зону влияния.

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

В проекте организации работ по сносу представлены основные решения по последовательности, способам работ, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, сохранности существующих сетей инженерно-технического обеспечения, условия сохранения окружающей среды, решения по вывозу и утилизации отходов сноса.

Работы по сносу производятся в подготовительный период строительства проектируемого жилого дома с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями.

При подготовке объектов к сносу выполняется отключение сносимых зданий от действующих инженерных сетей, устройство временного ограждения зоны работ с обозначением зон развалов и опасных зон, исключающим проникновение людей и животных в зону работ, въездов-выездов на площадку, административно-бытовых зданий, временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи.

Снос зданий, попадающих в пятно застройки, предусматривается механизированным способом с применением экскаватора с разрушающим оборудованием.

По границам опасных зон и зон развала устанавливается временное сигнальное ограждение.

Демонтаж фундаментов зданий выполняется в котловане с естественными откосами экскаватором с навесным разрушающим оборудованием.

Во избежание пылеобразования, обрушаемые конструкции обильно смачиваются водой поливомоечной машиной, а также вручную из шлангов.

Разборка, погрузка строительного мусора и отходов от сноса

предусматриваются с применением экскаватора.

Земляные работы при демонтаже существующих сетей при глубине до 1,0 м выполняются с вертикальными стенками без крепления, более 1,0 и до 3,0 метров в инвентарных деревянных креплениях, более 3,0 м – в креплениях стальными трубами диаметром 219x10 мм.

После демонтажа существующих сетей выполняется обратная засыпка земляных разработок с послойным уплотнением.

Обратная засыпка траншей и котлованов на всю глубину под существующими покрытиями тротуаров и дорог выполняется песком, вне проезжих частей – местным грунтом.

По мере выполнения работ по обратной засыпке конструкции креплений котлованов и траншей демонтируются.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на период проведения строительных работ являются двигатели строительной техники (предполагается использование не более 3 одновременно).

В соответствии с расчетами выбросов загрязняющих веществ на территории стройплощадки сверхнормативных концентраций загрязняющих веществ не ожидается.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ являются автомобили, размещаемые в гараже-стоянке на 65 машино-мест, на открытых стоянках на 18 машино-мест, зона загрузки-разгрузки и площадка вывоза ТБО, а также вентвыбросы от буфета-раздаточной и моечного аппарата. В атмосферу будут поступать загрязняющие вещества 16 наименований общим количеством 1,018 т/год (максимально-разовый выброс 0,907 г/сек). В соответствии с проведенным анализом на территории и близлежащей застройке концентрации загрязняющих веществ не превысят нормативных значений по всем веществам.

Воздействие на состояние атмосферного воздуха допустимо.

Мероприятия по охране водных объектов

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

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

Организация современной системы водоснабжения и канализования исключает прямое воздействие на водные объекты, как в части забора

воды, так и в части отведения сточных вод.

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

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

Мероприятия по обращению с отходами.

Отходы сноса здания АТС и хозблока 17 наименований в количестве 7292,21 т и при строительстве жилого дома 11 наименований в количестве 659,02 т учтены в технологическом регламенте процесса обращения с отходами строительства и сноса.

Определен порядок обращения с отходами при выносе инженерных сетей 13 наименований в количестве 416,67 т и при прокладке инженерных сетей 9 наименований в количестве 145,49 т.

В процессе эксплуатации будут образовываться отходы 8 наименований в количестве 60,779 т/год, из них 1 класса опасности – 0,075 т/год. Предельное количество отходов проектируемого объекта составляет 0,16 т.

На территории объекта планируется организовать 3 площадки временного накопления отходов (закрытая и открытые).

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

Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ

Почвы и грунты в соответствующих слоях предусматривается использовать в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03.

Мероприятия по охране объектов растительного мира

По представленной проектной документации в границах участка произрастают 53 дерева и 3 кустарника, все зеленые насаждения вырубаются.

В зоне выноса инженерных коммуникаций произрастают 25 деревьев и 14 кустарников, из них сохраняются 20 деревьев и 3 кустарника, вырубается 5 деревьев и 11 кустарников.

Проектом благоустройства в части озеленения в зоне выноса инженерных коммуникаций предусмотрено восстановление газона –

1250,0 м².

В зоне прокладки наружных инженерных коммуникаций произрастают 6 деревьев и 4 кустарника, из них сохраняются 5 деревьев и 4 кустарника, вырубается 1 дерево.

Проектом благоустройства в части озеленения в зоне работ по прокладке инженерных коммуникаций предусмотрено восстановление газона – 805,0 м².

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Планировка придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Объемно-планировочные решения жилого дома с подземной автостоянкой и учебным центром для детей дошкольного возраста с группой кратковременного пребывания, осуществляющей деятельность по уходу и присмотру за детьми, соответствуют гигиеническим требованиям и выполнены с разграничением структурно-функциональных групп помещений различного назначения. Располагаемые на первом этаже нежилые помещения отвечают гигиеническим требованиям, предъявляемым к объектам, допускающимся к размещению в жилых зданиях.

Для детей группы кратковременного пребывания предусмотрен буфет-раздаточная. Расположение помещений обеспечивает соблюдение гигиенического принципа поточности технологических процессов.

Здание обеспечиваются всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Внутренняя отделка помещений принята с учетом их функционального назначения. Предусмотрена охранно-защитная дератизационная система.

По результатам светоклиматических расчетов, выполненных АО «ЦНИИЭП жилища», параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого дома, в помещениях окружающей застройки и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Акустические расчеты, выполненные ООО «АЛЬФАПРОЕКТ» на период эксплуатации с учетом предусмотренных проектной документацией стандартных шумозащитных мероприятий:

акустическая обработка ограждающих конструкций помещений насосных и вентиляционных камер;

устройство плавающих полов в насосных, ИТП и вентиляционных камерах;

установка вентиляторов на виброизолирующие основания с амортизаторами;

подсоединение насосов к трубопроводам при помощи вибровставок;
подсоединение вентиляторов к сетям воздухопроводов при помощи гибких вставок;

установка шумоглушителей на вентиляционные системы и другие, позволяют сделать вывод о том, что уровни шума от инженерного оборудования проектируемого объекта, от работы трансформаторной подстанции, от въезда-выезда и движения автотранспорта по территории в помещениях проектируемого и окружающих зданий, а также на нормируемых территориях не превысят допустимых норм.

Для защиты жилых помещений от внешнего шума предусмотрены шумозащитные оконные блоки с встроенными клапанами для проветривания с индексом звукоизоляции в режиме проветривания не менее 22 дБА.

Организация въезда-выезда в подземную автостоянку и движение автотранспорта принято в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением от 29 октября 2009 года № 10-15/3847 и решением по установлению границ санитарно-защитной зоны для группы промышленных предприятий (ОАО «Тушинский машиностроительный завод», ОАО НПО «Молния» и ЗАО «СИА ИНТЕРНЕЙШНЛ ЛТД»), расположенных по адресам: ул.Свободы, д.35 и ул.Новопоселковая, д.6, участок размещения жилого дома не попадает в границы санитарно-защитной зоны указанных предприятий.

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.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: сплошное ограждение строительной площадки; дневной режим работы техники с высокими шумовыми характеристиками; применение шумозащитных кожухов для строительных машин; ограждение работающих автокомпрессоров шумозащитными экранами высотой 2,5 м из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами; по возможности применение механизмов бесшумного действия и др.

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.15, ст.17 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности

зданий и сооружений» (далее – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, согласованные письмами УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 6 мая 2016 года № 2769-4-8 и письмом Комитета г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 28 июня 2016 года № МКЭ-30-174/6-1 (далее – СТУ).

Проектируемое здание – II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 со встроенной подземной автостоянкой (класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2, категория по пожарной опасности – В).

Площади и границы пожарных отсеков приняты в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2012.

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, п.4,3, п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ и СП 8.13310.2009.

К проектируемым зданиям предусмотрен подъезд пожарных автомобилей в соответствии с требованиями ст.90 № 123-ФЗ и раздела 4.1 СТУ.

Мероприятия по ограничению распространения пожара внутри комплекса выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и раздела СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами с учетом требований № 123-ФЗ и СТУ.

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

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

Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями здания исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов здания выполнено с учетом

исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СП 1.13310.2009 и СТУ.

Техподполье, встроенные общественные помещения, подземная автостоянка и жилая часть обеспечены самостоятельными, обособленными друг от друга эвакуационными выходами.

В местах, доступных для маломобильных групп населения, предусмотрено устройство эвакуационных путей и выходов, зон безопасности, запроектированных в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.3 ч.1 ст.80, ст.90 № 123-ФЗ, СТУ и раздела 7 СП 4.13130.2013.

Здание оборудовано комплексом систем противопожарной защиты:
автоматической пожарной сигнализацией;
системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
системой противодымной защиты;
системой автоматического пожаротушения.

Проектные решения по устройству в здании технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ.

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

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку жилого дома к входам в здание:

система средств информационной поддержки обеспечивается на всех путях движения, доступных для маломобильных групп населения – рельефные покрытия, ограждение опасных для инвалидов зон, разметка путей движения;

поверхность пешеходных путей и нескользкая, в том числе при намокании. Плиточные покрытия выполняются со швами не более 15 мм;

минимальная ширина тротуаров с учетом движения инвалидов в креслах-колясках принята 2,0 м;

высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,025 м.

На открытой автостоянке предусмотрено 2 машино-места для маломобильных групп населения с размерами 6х3,6 м.

Пандусы, обеспечивающие доступ маломобильных групп населения в помещения 1 этажа, имеют уклон не более 5%, ограждения с двух сторон на высоте 0,7 и 0,9 м с горизонтальными завершениями длиной 0,3 м, ширину между поручнями 1,0 м, бортики по продольным краям – не менее 0,1 м.

От осадков входы защищены козырьками. Ребра дренажных решеток на путях движения инвалидов располагаются перпендикулярно направлению движения и вплотную прилегают к поверхности. Просветы ячеек решеток не более 0,013 м шириной. Перепад полов в тамбурах составляет не более 0,015 см.

Поверхность входных площадок и тамбуров твердая, нескользкая.

Размеры тамбуров входа в жилую и нежилую части, доступные для инвалидов, не менее 2,3х1,5 м.

На внутренних лестничных маршах предусмотрены поручни с внутренней стороны на высоте 0,9 м, непрерывные на всю высоту. Ширина маршей эвакуационных лестниц 1,2 м. Ширина коридоров, доступных для маломобильных групп населения, не менее 1,8 м.

На первом этаже в помещениях учебного центра предусмотрен санузел для маломобильных групп населения для посетителей и санузел для детей-инвалидов в групповом санузле. Дверь санузла не менее 0,9 м в свету. Габариты санузла составляют не менее 1,8х1,65 м. Рядом с унитазом предусмотрено место для кресла-коляски. Предусмотрены крючки для костылей и других принадлежностей, опорные поручни. В санузлах предусмотрена система тревожной сигнализации, обеспечивающей связь с постом охраны или дежурного.

Доступ маломобильных групп населения на этажи выше первого обеспечивается лестничной клеткой и одним лифтом в каждой секции. Предусмотрены зоны безопасности для маломобильных групп населения в лифтовых холлах на каждом этаже, кроме первого. Зоны безопасности оснащены информирующей сигнализацией и двусторонней связью с диспетчером.

Размер кабины лифта для маломобильных групп населения 2100х1100 м. Ширина проема 0,95 м. Кабины лифтов, приспособленных к перевозке инвалидов, оборудованы звуковой информирующей сигнализацией доступной для инвалидов и поручнем.

Предусмотрены визуальные и тактильные информационные системы на всем пути движения маломобильных групп населения по зданию и по территории.

3.2.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства и сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей (не менее 50 лет);
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.

В разделе приведены требования к эксплуатации технических средств безопасности и антитеррористической защищенности.

3.2.2.11. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций здания:

наружных стен – минераловатными плитами толщиной 180 мм в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором, облицовка в соответствии с архитектурными решениями;

стен балконов и лоджий – минераловатными плитами толщиной 180 мм в составе сертифицированной фасадной системы с наружным штукатурным слоем;

покрытия лестнично-лифтовых узлов и технического чердака – минераловатными плитами толщиной 150 мм;

стен технического подполья ниже уровня земли – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 100 мм.

Светопрозрачные конструкции:

окна и балконные двери квартир – из поливинилхлоридных

профилей с двухкамерными стеклопакетами с низкоэмиссионным мягким покрытием, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В1 по ГОСТ 23166-99;

окна лестнично-лифтовых узлов – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерными стеклопакетами, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В2 по ГОСТ 23166-99;

витражи нежилых помещений – из алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами с низкоэмиссионным мягким покрытием, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В2 по ГОСТ 23166-99.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

утепление ограждающих конструкций здания;

общедомовой и поквартирный учет тепловой энергии, воды и электроэнергии;

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

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

применение насосов и вентиляторов с частотным регулированием производительности электродвигателей;

применение современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;

применение светильников с энергосберегающими лампами.

Представлен энергетический паспорт проекта здания.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики здания не превышает нормируемого значения в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, определенный в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012 составляет 88,8 кВт·ч/(м²·год).

Тепловая защита здания соответствует требованиям п.5.1 СП 50.13330.2012.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Представлены письма:

ОАО «Москапстрой» от 4 июля 2016 № МКС/1630 с приложением

письма Главы управы района Южное Тушино города Москвы от 24 июня 2016 № СЛ05-2686/6 о возможности благоустройства территории, расположенной вдоль южной границы землеотвода по ГПЗУ;

АО «Лидер-Инвест» от 10 июня 2016 № 1471/КД об освобождении земельного участка по ГПЗУ от электрических кабелей и электросетевых сооружений до начала строительства объекта.

По архитектурным решениям

Представлена информация о ширине лестниц между поручнями, высоте ограждений лестниц, о габаритах тамбуров.

Предусмотрен второй тамбур при входе в жилую часть здания.

Предусмотрены окна в прямках в каждом отсеке подвального этажа секционного дома.

Графическая и текстовая части раздела приведены в соответствие друг другу.

По электроснабжению

Представлены ТУ ГУП «Моссвет».

Дополнительно представлены сведения об источнике электроснабжения, обоснование количества электроприемников, установленной и расчетной мощности, мероприятия по компенсации реактивной мощности, резервированию электроэнергии, экономии электроэнергии.

По отоплению, вентиляции, кондиционированию

Принятая температура внутреннего воздуха в автостоянке в холодный период $+12^{\circ}\text{C}$ обоснована заданием на проектирование.

Предусмотрено увлажнение внутреннего воздуха в помещениях с пребыванием детей (40-60%) в зимний период.

Представлены решения по обеспечению оптимальных параметров качества внутреннего воздуха в помещениях учебного центра.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из автостоянки предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха в нижнюю зону на уровне не выше 1,2 м от уровня пола со скоростью истечения не более 1 м/с.

Расход воздуха в системе подпора при пожаре, обеспечивающей подачу воздуха в зоны безопасности для маломобильных групп населения, предусмотрен с учетом потерь воздуха через закрытые клапаны на всех этажах, кроме этажа, на котором принят расчетный пожар.

По сетям связи

В проектную документацию внесены изменения проектных решений

по устройству систем связи, размещению оборудования и схем подключения оборудования.

По автоматизации и диспетчеризации инженерных систем

Внесены проектные решения:

по автоматизации системы противодымной защиты;

по автоматизации систем внутреннего противопожарного водопровода;

по автоматизации системы автоматического водяного пожаротушения.

По технологическим решениям

Технологические решения по организации работы учебного центра откорректированы в соответствии с требованиями технологического задания заказчика.

Состав помещений групповой ячейки откорректирован с учетом режима работы группы кратковременного пребывания.

Габариты машино-мест приведены в соответствие нормативным требованиям.

Уточнена штатная численность персонала.

По мероприятиям по обеспечению антитеррористической защищенности

Представлено:

задание на разработку мероприятий, направленных на противодействие террористическим актам, с указанием в нем установленного Заказчиком класса значимости объекта;

описание и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов;

проектные решения по оборудованию помещений охраны радиотрансляционной абонентской точкой;

требования к обеспечению безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности объекта.

По перечню мероприятий по охране окружающей среды

Откорректированы расчеты отходов на период эксплуатации и на период строительства.

Откорректированы объемно-планировочные решения учебного центра: исключены помещения медицинского блока, постирочной.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Представлено:

графическая часть раздела, выполненная в соответствии с

требованиями п.26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 (далее – Положение);

согласованный в установленном порядке «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров»;

расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с утвержденной методикой. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. 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, а также учтены параметры движения маломобильных групп населения в зоны безопасности.

Представлены сведения:

в здании не предусмотрено размещение помещений категорий А, Б и Г по взрывопожарной и пожарной опасности;

доступ маломобильных групп населения в помещения подвального этажа не предусмотрен;

в уровне верхнего технического пространства предусматривается только прокладка инженерных коммуникаций.

Откорректированы проектные решения:

в уровне технического подполья предусмотрено устройство в каждой секции не менее двух окон с прямками;

предусмотрено устройство мусоропровода, исключающего распространение опасных факторов пожара между этажами;

у въезда на этаж подземной автостоянки предусмотрена установка розеток, подключенных к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжение 220 В.

По энергоэффективности

Внесены корректировки в расчет теплотехнических, энергетических и комплексных показателей.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

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

4.2. Выводы о соответствии технической части проектной документации

Раздел проектной документации «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Раздел проектной документации «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Раздел проектной документации «Конструктивные решения» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, требованиям к содержанию разделов проектной документации и результатам инженерных изысканий.

Раздел проектной документации «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Раздел проектной документации «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, требованиям к содержанию разделов проектной документации и результатам инженерных изысканий.

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям к содержанию разделов проектной документации и результатам инженерных изысканий.

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических

регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Раздел проектной документации «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

5. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта «Многokвартирный жилой дом с подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями» по адресу: ул.Фабрициуса, вл.18, стр.1, стр.2, район Южное Тушино, Северо-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
комплексной экспертизы

И.В. Девишева

Государственный эксперт-архитектор
(ведущий эксперт, разделы: «архитектурные
решения», «мероприятия по обеспечению доступа
инвалидов», «требования к обеспечению
безопасной эксплуатации объектов
капитального строительства»)

М.А. Никольская

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

С.А. Новожилов

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-конструктор (раздел «конструктивные решения»)	Я.Г. Кальчук
Государственный эксперт-инженер (раздел «электроснабжение»)	А.В. Гридин
Государственный эксперт-инженер (раздел «водоснабжение и канализация»)	Г.Е. Семенова
Государственный эксперт-инженер (раздел «отопление и вентиляция»)	А.П. Мазурин
Государственный эксперт-инженер (раздел «теплоснабжение»)	А.В. Яковлев
Государственный эксперт-инженер (раздел «сети связи»)	С.В. Гришин
Заведующий сектором автоматизации и слаботочных систем (раздел «автоматизация, диспетчеризация, управление»)	Л.Я. Рабкин
Заведующий сектором технологических решений (раздел «технологические решения»)	С.А. Агапов
Главный специалист-технолог (раздел «технологические решения»)	П.Л. Орлов
Государственный эксперт-технолог (разделы: «автоматизация, диспетчеризация, управление», «мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности»)	А.Н. Будкин
Государственный эксперт-экономист (разделы: «проект организации строительства», «проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»)	Н.А. Киселев

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-эколог
(разделы: «охрана окружающей среды»,
«инженерно-экологические изыскания»)

И.Е. Карпова

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

С.И. Лежебокова

Государственный эксперт по пожарной
безопасности (раздел «мероприятия по
обеспечению пожарной безопасности»)

А.А. Сидорин

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

Ю.Э. Карпов

Государственный эксперт-инженер
(раздел «инженерно-геологические
изыскания»)

А.В. Рязанов

Государственный эксперт-инженер
(раздел «инженерно-геодезические
изыскания»)

П.Н. Сухин

