



НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

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

Свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и (или)
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.610903; № РОСС RU.0001.610244

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального
директора ООО «Мосэксперт»



Л.В.Смирнова

« 23 » мая 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№	7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	4	8	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:
Многофункциональное здание гостиницы
квартирного типа с апартаментами
по адресу: город Москва, 2-я Рощинская улица, вл. 1 и вл. 1, стр. 2,
внутригородское муниципальное образование Даниловское,
Южный административный округ

Объект экспертизы:
Проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Дело № 2062-МЭ/18

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы ООО «СМУ-6 Инвест» от 03 апреля 2018 года № 61.

Договор на проведение экспертизы от 03 апреля 2018 года № 2062-МЭ.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: Многофункциональное здание гостиницы квартирного типа с апартаментами.

Строительный адрес: город Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, 2-я Рощинская улица, вл. 1 и вл. 1, стр. 2 (Южный административный округ).

Идентификационные сведения:

Назначение – гостиница квартирного типа с апартаментами.

К объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - не принадлежит.

Возможность проявления опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории строительства:

- категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней сложности);

- степень сейсмической опасности - менее 6-ти баллов.

К опасным производственным объектам - не принадлежит.

Разделению на категории по пожарной и взрывопожарной опасности - не подлежит.

Помещения с постоянным пребыванием людей - предусмотрены.

Уровень ответственности здания – нормальный.

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

Площадь участка по ГПЗУ, кв.м 994±11

Площадь застройки, кв.м 800,19

Количество этажей 12 + технический этаж + 2 подземных

Верхняя отметка здания	+51,75
Строительный объем, куб.м, в т.ч.	27911,89
надземной части	22030,47
подземной части	5881,40
Общая площадь здания, кв.м, в т.ч.	6380,48
надземной части, в т.ч.	4847,87
площадь эксплуатируемой кровли	302,73
подземной части	1532,61
Расчетная площадь здания, кв.м.	3444,85
Количество номеров, шт.	28
Количество машиномест в подземной автостоянке, шт.	30

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

Вид объекта: объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение: гостиница квартирного типа с апартаментами.

Характерные особенности: 12-этажное с техническим этажом и двумя подземными этажами здание; подземная автостоянка в плане прямоугольной формы с размерами в осях 28,45x27,68 м, в надземной части с размерами в осях 28,45x15,90 м; максимальная отметка здания +51,75.

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

Генеральная проектная организация: ООО «СТАНДАРТПРОЕКТ».

Место нахождения: 121170, город Москва, улица Неверовского, дом 9, ЭТ/ПОМ/КОМ 1/II/1, оф. 1А.

Представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» от 07 мая 2018 года № 0001142.

Главный архитектор проекта: Ваточкина А.А.

Главный инженер проекта: Андреев А.А.

Субподрядные проектные организации:

ООО «Проектная фирма «АСК».

Место нахождения: 129344, город Москва, улица Енисейская, дом 7, к. 3, этаж 3, ком. 16.

Представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» от 04 апреля 2018 года № 431.

ООО «ИНЖЕНЕРНО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ПРОБЛЕМ ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ» (ООО «ИКЦ ПФ»).

Место нахождения: 140180, Московская область, город Жуковский, улица Королева, дом 10, кв. 80.

Представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 03 апреля 2018 года № 800.

ФГУП Ордена Трудового Красного Знамени Федеральное государственное унитарное предприятие «Российские сети вещания и оповещения».

Место нахождения: 105094, город Москва, Семеновский вал, дом 4.

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 20 августа 2014 года № СРО-П-043-066-Р-7712005121-20082014, выдано СРО НП «Объединение организаций по проектированию объектов связи и телекоммуникаций «ПроектСвязьТелеком».

Изыскательские организации:

ООО «МОСГЕОПРОЕКТ».

Место нахождения: 109559, город Москва, улица Ставропольская, дом 60, корп. 1.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций № СРО-И-003-14092009) от 19 апреля 2018 года № 971.

Аттестат аккредитации испытательной грунтовой лаборатории ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» № РОСС.RU.0001.519061, выдан 24 октября 2017 года Федеральной службой по аккредитации.

ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ».

Место нахождения: 125040, город Москва, Ленинградский проспект, дом 11.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 17 февраля 2017 года СРО № 1262.05-2009-7714972558-И-003, выданное НП «Центризыскания».

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Застройщик: ООО «Рощинская».

Место нахождения: 127083, город Москва, улица Юннатов, дом 16, этаж 1А, пом. I.

Технический заказчик: ООО «СМУ-6 Инвест».

Место нахождения: 1125252, город Москва, улица Алабяна, дом 13, корп. 2, пом. VII.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Договор на выполнение функций технического заказчика между Застройщиком ООО «Рощинская» и Техническим заказчиком ООО «СМУ-6 Инвест» от 24 августа 2017 года № ТЗ-24/08/17.

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

Государственная экологическая экспертиза не предусмотрена.

1.9. Источник финансирования

Средства инвесторов.

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Представлены:

- договор аренды земельного участка от 06 февраля 2012 года № М-05-036654 на участок с кадастровым номером 77:05:0001012:1007, арендатор ООО «Людмила МВ»;

- договор субаренды земельного участка с постройками от 21 июля 2017 года № Ф-СубДДА-Рощинская-21-07-17 на участок с кадастровым номером 77:05:0001012:1007 между ООО «Людмила МВ» и ООО «Рощинская».

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

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

- договор на выполнение инженерно-геологических изысканий от 13 августа 2017 года № 43-17, заключенный между ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» и ООО «СМУ-6 Инвест»;

- задание, утвержденное заказчиком ООО «СМУ-6 Инвест», на производство инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации строительства зданий и сооружений. Объект и адрес: Мно-

гофункциональное здание гостиницы квартирного типа с апартаментами, расположенное по адресу: г. Москва, ул. 2-я Рощинская, вл. 1, вл. 1, стр. 2;

- договор на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 26 февраля 2018 года № 3/1825-18 между ООО «Рощинская» и ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ»;

- техническое задание, на выполнение инженерно-геодезических изысканий, согласованное и утвержденное заказчиком работ.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

- программа выполнения инженерно-геологических изысканий разработана ООО «МОСГЕОПРОЕКТ» в 2017 году;

- программа выполнения инженерно-геодезических изысканий разработана ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ».

2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Не требуется.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-экологических изысканий на участке «Строительства делового центра, с местами для временного проживания населения» по адресу: г. Москва, ул. 2-я Рощинская, вл. 1, вл. 1, стр. 2 рассмотрены ООО «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» – положительное заключение от 10 июля 2014 года № 77-1-4-0162-14 (регистрационный номер ИСОГД от 03 сентября 2014 года № 45914000-08-139483).

Представлено письмо Технического заказчика ООО «СМУ-6 Инвест» от 22 мая 2018 года № 121 об инженерно-экологических изысканиях.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика (технического заказчика)

- задание на проектирование: «Многофункциональное здание гостиницы квартирного типа с апартаментами», расположенного по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, 2-я Рощинская улица, вл. 1 и вл. 1, стр. 2 (Южный административный округ), утвержденное Техническим заказчиком ООО «СМУ-6 Инвест» в 2017 году и согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 06 апреля 2018 года.

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 № RU77-126000-008143 земельного участка с кадастровым номером № 77:05:0001012:1007, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 24 мая 2013 года № 972.

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

- договор от 26 декабря 2013 года № МС-13-302-9658(946311) об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ПАО «МОЭСК» и ТУ №И-18-00-949504/125/МС;

- технические условия ПАО «МОЭСК» от 17 мая 2016 года № МС-16-400-1085(802889)/ДУ и заключение ОПС ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ» № 156 от 7 января 2017 года;

- технические условия ГУП «Моссвет» от 04 апреля 2018 года № 17760-1;

- договор с АО «Мосводоканал» о подключении к централизованной системе холодного водоснабжения от 22 апреля 2014 года № 237 ДП-В/14;

- договор с АО «Мосводоканал» о подключении к централизованной системе водоотведения от 25 июня 2014 года № 236 ДП-К/14;

- технические условия на присоединение к городской системе водоотведения поверхностного стока ГУП «Мосводосток» от 18 декабря 2017 года № 2121/17;

- договор о подключении к системам теплоснабжения ОАО «МОЭК» от 24 июля 2014 года № 02-АП-Ц-3019/14;

- Технические условия Департамент ГОЧСиПБ Правительства Москвы от 30 марта 2018 года № 5212 на сопряжение объектовой системы оповещения;

- Технические условия ОТУ «Центр» ДРУЭС БТиИТ ПАО «МГТС» от 15 мая 2018 года № 521-Ц-2018 на прокладку кабеля в целях оказания услуг связи от ПАО МГТС по технологии FTTH/PON;

- Технические условия ФГУП «РСВО» от 23 марта 2018 года № 87.

2.2.4. Иные сведения об основаниях, исходных данных для проектирования

Представлены:

- протокол от 21 марта 2018 года № 01/2018 о решении собственника о демонтаже существующих зданий по адресам: г. Москва, ул. 2-ая Рошинская, вл. 1 и вл. 2, стр. 2;

- договор на размещение некапитального объекта от 16 мая 2016 года № М-05-509531 на использование прилегающих участков с условными номерами 05/01/02563-ЗУ1, 05/01/02563-ЗУ2, 05/01/02563-ЗУ3 под размещение временного строительного городка.

Согласно информации из письма технического заказчика ООО «СМУ-6 Инвест» от 22 мая 2018 года № 122, проектная документация разработана на основании задания на разработку проектной документации в соответствии, в том числе с Постановлением Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 года «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в редакции Постановления Правительства от 07 июля 2017 года № 806.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Технический отчет об инженерно-геологических условиях площадки проектируемого строительства Многофункционального здания гостиницы квартирного типа с апартаментами по адресу: г. Москва, ул. 2-я Рощинская, вл. 1, вл. 1, стр. 2. ООО «МОСГЕОПРОЕКТ», 2017 год.

Технический отчет «По инженерно-геодезическим изысканиям с созданием инженерно-топографического плана М 1:500». Адрес: Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, 2-я Рощинская улица, вл. 1 и вл. 1, стр. 2. ГБУ «МОСГОРГЕОТРЕСТ», 2018 год.

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

Инженерно-геологические изыскания.

Изыскания выполнялись в ноябре 2017 года. В ходе изысканий были выполнены следующие виды и объемы работ:

- сбор, обработка, анализ и использование фондовых материалов в пределах территории участка проектируемого строительства;
- пробурено 2 скважины глубиной 17,0 м каждая (под ограждение котлована), 4 скважины глубиной 28,0 м каждая (под здание); общий объем буровых работ составил 146 п.м.;
- проведено статическое зондирование грунтов в 6 точках на глубину до 28,0 м;
- произведены испытания грунтов статическими нагрузками (винтовыми штампами площадью 600 см²) – 5 опытов;
- выполнены прессиометрические испытания грунтов – 6 опытов;
- отобраны пробы грунта для лабораторных исследований: 31 монолит, 35 образцов нарушенной структуры; 5 проб для определения коррозионной агрессивности грунта по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля, углеродистой стали, бетону и ж/б конструкциям; 3 пробы воды на химический анализ;

- выполнены определения прочностных и деформационных характеристик грунтов, в том числе: испытания методом одноплоскостного среза – 18 опытов; испытания методом компрессионного сжатия – 12 опытов;
- произведено испытание грунтов на виброползучесть – 10 опытов;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Инженерно-геодезические изыскания.

Работы выполнялись в марте 2018 года. Были выполнены следующие виды работ:

- создание плано-высотного обоснования;
- топографическая съемка участков М 1:500 – общей площадью 0,68 га;
- подеревная съемка;
- камеральная обработка результатов полевых измерений;
- съемка подземных инженерных сетей;
- нанесение линий градостроительного регулирования;
- составление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий.

3.1.3. Топографические, инженерно-геологические, экологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов

Инженерно-геологические изыскания.

В геоморфологическом отношении она располагается в пределах аллювиальной равнины III-й надпойменной (ходьинской) террасы с абсолютными отметками поверхности рельефа по устьям скважин 132,13-132,75 м.

Климат района работ умеренно-континентальный и характеризуется следующими среднегодовыми показателями: температура – +6,2°С; осадки – 500-650 мм (586 мм); число дней со среднесуточной температурой выше 0°С – 210-214; наибольшее количество осадков приходится на весенне-летний период; средняя температура января – минус 14,5°С, июля – плюс 26,1°С (с максимумами 36,0°-38,0° С); зима длится 4,5 месяца; средняя годовая относительная влажность воздуха 79%.

Сейсмичность района работ – менее 6 баллов.

На основании материалов, полученных в результате бурения, в геологическом строении обследованной территории до разведанной глубины 28,0 м принимают участие (сверху вниз): современные техногенные грунты (tQ_{IV}), верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{III}), верхнеюрские отложения (J₃).

Современные техногенные грунты (tQ_{IV}) залегают повсеместно с поверхности земли и представлены слежавшимся насыпным грунтом, пред-

ставленным песком мелким и средней крупности, темно-коричневым, маловлажным, с включением до 10% строительного мусора, мощностью 1,0-1,5 м. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{III}) распространены повсеместно и представлены: песком мелким, желто-коричневым, желтым, средней плотности, от маловлажного до водонасыщенного, с включением до 10% гравия и гальки, мощностью 0,9-2,1 м; песком мелким, желто-коричневым, желтым, плотным, маловлажным, мощностью 0,6-2,7 м; песком пылеватым, желто-коричневым, желтым, серым, средней плотности и плотным, водонасыщенным, с прослойками глины, с включением до 10% гравия и гальки, мощностью 0,8-3,9 м; песком пылеватым, светло-желтым, желто-коричневым, глинистым, средней плотности, влажным, мощностью 0,8-1,4 м; песком, преимущественно средней крупности, желто-коричневым, коричневым, средней плотности, от маловлажного до водонасыщенного, с включением до 10-15% гравия и гальки, мощностью 0,6-2,3 м; песком гравелистым, светло-коричневым, коричневым, средней плотности, водонасыщенным, с прослойками гравийно-галечного грунта, мощностью 0,9-1,7 м; суглинком желто-коричневым, темно-серым, серым, мягкопластичным, с прослойками песка, мощностью 0,6-2,1 м; глиной серо-коричневой, темно-серой, серой, тугопластичной, с прослойками песка, с редким включением гравия и гальки, мощностью 0,8-12,4 м. Верхнеюрские отложения (J_3) залегают под верхнечетвертичными отложениями на глубине 20,8-25,0 м и представлены глиной темно-серой, черной, полутвердой, слюистой, с тонкими прослойками песка пылеватого, с включением обломков ископаемой фауны, мощностью 3,0-7,2 м.

Гидрогеологические условия площадки на ноябрь 2017 г. характеризуются распространением безнапорного надюрского водоносного горизонта, вскрытого на глубине 3,8-4,7 м (абсолютные отметки 128,38-127,65 м) и приуроченного к пескам верхнечетвертичных аллювиальных отложений. Водоупором служат верхнечетвертичные и верхнеюрские глины. В периоды весеннего снеготаяния прогнозный уровень подземных вод может быть на 0,5-1,0 м выше приведенного – 128,90 м.

Коэффициент фильтрации грунтов: для песков мелких ИГЭ-2, ИГЭ-2а – от 0,99 м/сут (в максимально плотном состоянии) до 2,35 м/сут (в максимально рыхлом состоянии); для песков пылеватых ИГЭ-3, ИГЭ-3а, ИГЭ-4 – от 0,49 м/сут (в максимально плотном состоянии) до 1,53 м/сут (в максимально рыхлом состоянии); для песков средней крупности ИГЭ-5 – от 1,56 м/сут (в максимально плотном состоянии) до 5,23 м/сут (в максимально рыхлом состоянии); для песков гравелистых ИГЭ-6 – от 3,56 м/сут (в максимально плотном состоянии) до 9,38 м/сут (в максимально рыхлом состоянии).

Подземные воды горизонта по коррозионным свойствам характеризуются: к бетону марки W4 по водонепроницаемости – среднеагрессивны, к бетону марки W6 – слабоагрессивны, по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивны, при

периодическом смачивании – слабоагрессивны; коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая.

Исследуемая территория отнесена к естественно подтопленной.

Прогноз изменения гидрогеологических условий показал, что величина «барражного эффекта», равная 0,32 м, не превышает значения сезонного колебания уровня грунтовых вод для исследуемой территории.

По результатам выполненных инженерно-геологических работ в геологическом разрезе территории выделено 11 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 Насыпной грунт (tQ_{IV});

ИГЭ-2 Песок мелкий, средней плотности, от маловлажного до водонасыщенного (aQ_{III});

ИГЭ-2а Песок мелкий, плотный, маловлажный и влажный (aQ_{III});

ИГЭ-3 Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный (aQ_{III});

ИГЭ-3а Песок пылеватый, плотный, водонасыщенный (aQ_{III});

ИГЭ-4 Песок пылеватый, средней плотности, влажный (aQ_{III});

ИГЭ-5 Песок средней крупности, средней плотности, от маловлажного до водонасыщенного (aQ_{III});

ИГЭ-6 Песок гравелистый, средней плотности, водонасыщенный (aQ_{III});

ИГЭ-7 Суглинок мягкопластичный (aQ_{III});

ИГЭ-8 Глина тугопластичная (aQ_{III});

ИГЭ-9 Глина полутвердая (J_3).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля – высокая, к углеродистой и низколегированной стали – средняя; по отношению к бетону марки W4 на портландцементе грунты слабоагрессивны, к железобетонным конструкциям – неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для: насыпных грунтов (ИГЭ-1) – 1,63 м; песков мелких (ИГЭ-2, ИГЭ-2а) – 1,60 м; песков средней крупности (ИГЭ-5) – 1,60 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, представленные насыпными грунтами (ИГЭ-1) и песками мелкими (ИГЭ-2, ИГЭ-2а), оцениваются как слабопучинистые; пески средней крупности (ИГЭ-5) – непучинистые.

Территория отнесена к неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов.

Специфические грунты представлены: мелкими водонасыщенными песками (ИГЭ-2) и пылеватыми водонасыщенными песками (ИГЭ-3, ИГЭ-3а).

По инженерно-геологическим условиям территория проектируемого строительства относится ко II (средней сложности) категории.

Инженерно-геодезические изыскания.

Работы проводились на территории города Москвы.

На данную территорию имеются планы М 1:2000 и М 1:500 разных лет выпуска.

Спланированная территория городской застройки. Участок с твердым покрытием (углы наклона поверхности не превышают 2°).

Элементы гидрографии отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Территория застроенная. Деревья расположены внутри кварталов и дворов.

Климат умеренно континентальный с хорошо выраженными сезонами года. Неблагоприятный период года длится с конца октября по первую декаду мая. Полевые работы выполнялись в неблагоприятный период года при наличии снежного покрова.

Работы выполнялись в Московской системе координат и высот. Съёмочное обоснование создавалось в виде линейно-угловой сети с опорой на пункты ОГС Москвы.

Для поиска и фиксации места положения подземных инженерных сетей использовался прибор для поиска коммуникаций. Все подземные коммуникации и правильность их нанесения, согласованы с эксплуатирующими организациями.

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

Инженерно-геологические изыскания.

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем и согласована с заказчиком.

Уточнено задание на производство инженерно-геологических изысканий.

Представлена нормативная глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов (ИГЭ-1).

Добавлена информация о фильтрационных свойствах водовмещающих грунтов (K_{ϕ}).

Приведен прогноз изменений гидрогеологических условий площадки строительства, в частности прогноз возможного образования «барражного эффекта».

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. Пояснительная записка.

1.1. Общая пояснительная записка.

1.2. Состав проектной документации.

1.3. Исходно-разрешительная документация.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

4.1. Ограждение котлована методом «стена в грунте».

4.2. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

4.3. Общий конструктивный расчет.

4.4. Расчет на прогрессирующее разрушение.

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

5.1.1. Внутренние сети электроснабжения.

5.1.2. Наружные сети электроснабжения.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения.

5.2.1. Внутренние сети водоснабжения.

5.2.2. Системы пожаротушения.

5.2.3. Наружные сети водоснабжения.

Подраздел 5.3. Система водоотведения.

5.3.1. Внутренние сети водоотведения.

5.3.2. Наружные сети бытовой канализации.

5.3.3. Наружные сети дождевой канализации.

Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

5.4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

5.4.2. Тепловые сети.

Подраздел 5.5. Сети связи.

5.5.1. Внутренние сети связи.

5.5.2. Системы противопожарной безопасности.

5.5.3. Системы антитеррористической безопасности.

5.5.4. Системы автоматизации и диспетчеризации инженерных систем.

5.5.5. Наружные сети связи.

Подраздел 5.7. Технологические решения.

5.7.1. Технологические решения.

5.7.2. Вертикальный транспорт.

Раздел 6. Проект организации строительства.

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

8.1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

8.2. Дендрология.

8.3. Естественная освещенность и инсоляция.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

9.2. План тушения пожара (Отчет о предварительном планировании действий пожарно- спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров).

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

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

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

Дополнительно представлены:

Научно-технические отчеты ООО «ИКЦ ПФ», по теме: «Работы научно-технического сопровождения геотехнической части проекта (стадия «Проект») для объекта: «Гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», расположенный по адресу: г. Москва, ул. 2-я Рощинская, вл. 1, стр. 2»:

Том 1 Техническое обследование здания по адресу: г. Москва, ул. Малая Тульская, д. 6;

Том 2 Техническое обследование здания по адресу: г. Москва, ул. Малая Тульская, д. 6, стр. 2;

Том 3 Техническое обследование здания по адресу: г. Москва, ул. Малая Тульская, д. 2/1, корп. 2б;

Том 4 Техническое обследование здания по адресу: г. Москва, ул. Малая Тульская, д. 2/1, корп. 2;

Том 5 Техническое обследование здания по адресу: г. Москва, ул. Рощинская, д. 1А.

Научно-технический отчет ООО «ИКЦ ПФ» от 04 мая 2018 года, по теме: «Работы научно-технического сопровождения геотехнической части проекта (стадия «Проект») для объекта: «Гостиничный комплекс с подземной автостоянкой», расположенный по адресу: г. Москва, ул. 2-я Рощинская, вл. 1, стр. 2» - Моделирование влияния строительства на окружающую застройку и коммуникации.

Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса.

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий)

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

В соответствии с пунктом 3.1 ГПЗУ в границах земельного участка расположены объект капитального строительства: нежилое 2-этажное здание по адресу: 2-я Рощинская улица, д. 1 (№ 1 на чертеже ГПЗУ), сносится в соответствии с проектными решениями; нежилое 2-этажное здание по

адресу: 2-я Рощинская улица, д.1, стр. 2 (№ 2 на чертеже ГПЗУ), сносится в соответствии с проектными решениями.

На участке имеются инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу и перекладке. На участке имеются зеленые насаждения, подлежащие вырубке.

Планировочная организация участка разработана в масштабе 1: 500 на электронной копии инженерно-топографического плана, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест», заказ от 26 февраля 2018 года № 3/1825-18.

Участок ограничен: с севера – ул. 2-я Рощинская; с запада – внутриквартальным проездом и далее – жилым 5-ти этажным домом; с востока – участком 2-х этажного нежилого капитального здания общественного назначения; с юго-востока – зданием ТП 15307; с юга – местным проездом и участком 9-ти этажного жилого дома.

Проектом предусматривается строительство 15-этажного здания гостиницы с подземной автостоянкой емкостью 30 парковочных мест.

Подъезд к проектируемому зданию осуществляются с ул. 2-я Рощинская, а также с существующего местного проезда, расположенного вдоль существующего 9-ти этажного здания с южной стороны участка.

Въезд в подземную автостоянку осуществляется со стороны северного фасада здания, с ул. 2-я Рощинская.

Для работников и посетителей гостиницы проектом предусмотрено размещение 30 машиномест в проектируемой подземной автостоянке.

Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1 м и решена в увязке с существующими отметками асфальтового покрытия ул. 2-я Рощинская, местных внутриквартальных проездов и высотными отметками опорной застройки. Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод по лоткам проектируемых проездов в проектируемую сеть дождевой канализации в соответствии с Техническими условиями ГБУ «Мосводосток» от 18 декабря 2017 года № 2121/17.

Относительная отметка 0,00 проектируемого здания соответствует абсолютной отметке на местности 132,55. Продольные и поперечные уклоны по проездам и тротуарам соответствуют нормативным требованиям.

Благоустройством территории предусмотрено размещение на отведенном участке типовых малых архитектурных форм (скамьи и урны).

Устройство дорожных конструкций выполняется в соответствии с рекомендациями альбома СК 6101-2010 ГУП «Мосинжпроект». Покрытие проездов выполняется из двухслойного асфальтобетона; покрытие тротуаров – гранитные плиты, покрытие отмосток – асфальтобетон. Конструкции дорожных покрытий, предназначенных для проезда пожарной техники, рассчитаны на соответствующую нагрузку.

Проезды отделяются от тротуара и газона бетонным бортовым камнем БР 100.30.15 на высоту 15 см; тротуар отделяется от газона бетонным бортовым камнем БР 100.20.8, уложенным в уровне сопрягаемых поверхно-

стей. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью на пути следования инвалидов не превышает 0,014 м.

На сводном плане инженерных сетей показано плановое расположение сетей инженерного обеспечения объекта.

Озеленение территории предусматривает устройство газона.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования

Наименование	Ед.изм.	Количество
Площадь участка	кв.м.	994,0
Площадь застройки надземной части здания	кв.м.	496,14
Площадь твердых покрытий,	кв.м.	473,15
Площадь озеленения	кв.м.	24,71

3.2.2.2. Архитектурные решения

Строительство 12-этажного с техническим этажом и двумя подземными этажами здания гостиницы. Подземная автостоянка в плане прямоугольной формы с размерами в осях 28,45x27,68 м, в надземной части с размерами в осях 28,45x15,90 м. Максимальная отметка здания +51,75.

Размещение:

- на отметке минус 7,35 – автостоянки, помещения узла связи, венткамеры;

- на отметке минус 4,35 – автостоянки, помещения насосной, помещения ИТП, помещения узла ввода воды, электрощитовой;

- на 1 этаже:

- на отметке 0,00 - вестибюльной группы гостиницы, помещения багажной и хранения тележек, бельевых комнат чистого и грязного белья, с/узла, помещения информационного сервиса, пожарного поста/диспетчерской с с/узлом, технического помещения; помещения хранения мусора (с отдельным входом с улицы);

- на отметке минус 0,50 - входной группы в офисные помещения, помещения офиса, с/узла, умывальной, помещения уборочного инвентаря;

- на отметке минус 0,45 – рампы въезда/выезда из подземной автостоянки;

- на 2 этаже (отм. +4,80) – офисных помещений, комнаты отдыха, с/узлов, помещения уборочного инвентаря, технических помещений;

- на 3 – 9 этажах (отм. +8,35 - +31,05) – апартаментов, помещения поэтажного обслуживания (на 3-7, 9 этажах), технического помещения (на 8 этаже);

- на 10 этаже (отм. +34,80) – первого уровня двух двухуровневых апартаментов, технического помещения;

- на 11 этаже (отм. +38,55) – второго уровня двух двухуровневых апартаментов, помещения поэтажного обслуживания;

- на 12 этаже (отм. +42,30) – апартамента, технического помещения;

- на техническом этаже (отм. +47,10 и +47,70) – венткамеры, выхода на кровлю.

Связь по этажам:

в гостиничной части - лестницей и 2 лифтами грузоподъемностью 1х1000 кг (опускается в подземную автостоянку) и 1х630 кг; оба лифта не останавливаются на 2 этаже;

в офисной части – одной внутренней и одной наружной лестницами.

Отделка фасадов:

- наружные стены – навесной вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитными плитами (1-2 этажи) и клинкерной плиткой (2-12 этажи);

- окна, витражи – стоечно-ригельная система из алюминиевых профилей с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

3.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности – нормальный, коэффициент надежности по ответственности принят равным 1.

Конструктивная схема (система) – стеновая, с локальным расположением колонн. Несущие конструкции из монолитного железобетона классов В30 (в подземной части) и В25 (в надземной части), арматуры класса А500, А240.

Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечиваются совместной работой наружных и внутренних несущих стен, фундаментов, плит перекрытия и покрытия.

Огнестойкость несущих монолитных железобетонных конструкций обеспечивается их габаритными размерами (сечениями, толщинами) и величиной защитного слоя бетона.

Геотехническая категория объекта – 2. Категория сложности инженерно-геологических условий – II.

Подземная часть

Фундамент – монолитная железобетонная (марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F150) плита толщиной 1200 мм по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 100 мм, на естественном основании:

песок мелкий средней плотности влажный (ИГЭ-2 по результатам инженерно-геологических изысканий) с нормативными характеристиками – $\varphi=32^\circ$, $\rho=1,79$ г/см³, $c=0,01$ кг/см² и $E=250$ кг/см²;

песок пылеватый средней плотности водонасыщенный (ИГЭ-3 по результатам инженерно-геологических изысканий) с нормативными характеристиками – $\varphi=30^\circ$, $\rho=1,79$ г/см³, $c=0,03$ кг/см² и $E=190$ кг/см²;

песок пылеватый плотный водонасыщенный (ИГЭ-3а по результатам инженерно-геологических изысканий) с нормативными характеристиками – $\varphi=34^\circ$, $\rho=2,01 \text{ г/см}^3$, $c=0,08 \text{ кг/см}^2$ и $E=350 \text{ кг/см}^2$;

глина тугопластичная (ИГЭ-8 по результатам инженерно-геологических изысканий) с нормативными характеристиками – $\varphi=34^\circ$, $\rho=1,88 \text{ г/см}^3$, $c=0,34 \text{ кг/см}^2$ и $E=210 \text{ кг/см}^2$.

Проектом предусмотрена замена располагающегося в основании проектируемого здания суглинка мягкопластичного (ИГЭ-7 по результатам инженерно-геологических изысканий) на послойно уплотненную песчаную (песок средней крупности) подготовку толщиной 1,0 м. Уплотнение предусмотрено до расчетных характеристик – $\varphi=30^\circ$, $\rho=1,80 \text{ г/см}^3$, $c=0,01 \text{ кг/см}^2$ и $E=250 \text{ кг/см}^2$, с последующим геологическим контролем качества уплотнения.

Предусмотрены локальные участки фундамента с увеличенной толщиной – 1400 мм (под стенами в осях 2/Ж, 3/Ж, 5/Ж, 8/Ж, 9/Ж). В местах опирания колонн (пилонов) проектом предусмотрено вертикальное (поперечное) армирование. В плите утраиваются прямки под лифтовыми шахтами с толщиной плиты в днище прямка 500 мм.

Наружные стены – монолитные железобетонные (марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F150), толщиной 300 мм с утеплением экструзионным пенополистиролом, мембранной гидроизоляцией. Устройство наружных стен предусмотрено по внешнему контуру подземной части.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм по осям 2 и Ж и толщиной 250 мм. Стены лестничных клеток и лифтовых шахт толщиной 200 мм. Стены ramпы толщиной 250 мм.

Рампа – монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400x400 и 400x900 мм.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Покрытие в осях И-Ж, 1-2 и А/2–А/1 – монолитное железобетонное (марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F150) толщиной 400 мм.

Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные.

Гидроизоляция несущих конструкций, соприкасающихся с грунтом – ПВХ мембрана. Под фундаментной плитой гидроизоляция защищается армированной стяжкой толщиной 45 мм из цементно-песчаного раствора. В швах бетонирования предусмотрен монтаж гидрошпонок. Конструкция гидроизоляции предусматривает возможность ремонта через инъекционные трубки, закладываемые в фундамент и наружные стены до бетонирования.

Надземная часть

Колонны (пилоны) – монолитные железобетонные сечением 400х900 мм в уровне 1 этажа, сечением 250х900 мм – в уровне 2 этажа и выше.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Стены лестничной клетки (в осях 7-8/А-Г) и лифтовых шахт толщиной 200 мм. Стены лестничной клетки в уровне 1 этажа, в осях 2-3/Д-Ж, толщиной 250 мм.

Внутренние ненесущие стены – толщиной 200 и 250 мм из изделий стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения марки D600 (ГОСТ 31360). Кладка на клеевом составе армируется кладочной сеткой через три ряда. Кладка крепится к перекрытиям с помощью стальных гнутых пластин П-образного сечения (шагом 900 мм по длине стены) на распорных анкерах. К стенам кладка крепится с помощью Г-образных арматурных анкеров, устанавливаемых через три ряда кладки. Анкера монтируются в несущие стены и колонны на полимерцементном растворе в предварительно пробуренные отверстия. В местах примыкания кладки к плите перекрытия предусмотрен шов с эластичной герметизацией. Конструкции ненесущих стен учитывают деформации несущих монолитных железобетонных элементов, к которым они крепятся.

Наружные стены – несущие монолитные железобетонные стены и простенки толщиной 250 мм и ненесущие толщиной 250 и 300 мм из изделий стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения марки D600 (ГОСТ 31360), с поэтажным опиранием. Кладка на клеевом составе армируется стержнями арматуры (класса А500С) диаметром 10 мм укладываемые в каждом ряду в продольные штрабы в кладке. Кладка крепится к несущим стенам и перекрытиям с помощью стальных гнутых швеллеров (ГОСТ 8278) на распорных анкерах. В местах примыкания кладки к плите перекрытия предусмотрен шов толщиной 30 мм с эластичной герметизацией. Конструкции ненесущих стен учитывают деформации несущих монолитных железобетонных элементов, к которым они крепятся. Наружные стены с утеплением и вентилируемой фасадной системой с воздушным зазором. Крепление несущих элементов фасадной системы предусмотрено только к несущим монолитным железобетонным конструкциям, передача усилий на ненесущие стены не допускается. Наружные стены по оси А, в уровне 1 этажа, толщиной 300 мм.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 250 мм с контурными балками (в местах отсутствия наружных несущих стен) сечением 250х550(н) мм. По контуру наружных стен, в местах расположения утеплителя в стенах, в плитах перекрытия предусмотрена перфорация для установки негорючего утеплителя. По периметру покрытий предусмотрены монолитные железобетонные парапеты высотой 1000 мм на покрытии лестничных клеток и лифтовых шахт и высотой 1100 мм на остальных покрытиях.

Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные.

Отметки (относительные = абсолютные):

0,00 = 132,55;

низа фундаментов минус 8,70 = 123,85 (за исключением локальных понижений в виде приямков).

Согласно требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 представлены результаты расчетов, обосновывающие принятые решения и подтверждающие механическую безопасность основных несущих конструкций, в том числе с учетом сопротивления прогрессирующему обрушению. В расчетах несущих конструкций учтены значения нагрузок, регламентируемые СП 20.13330.2011, функциональным назначением помещений, весом оборудования, учтены сейсмические, снеговые и ветровые нагрузки, соответствующие району расположения участка строительства, собственный вес несущих конструкций и вес ненесущих конструкций – конструкции полов, перегородок (толщиной 100 мм из изделий стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения) и ненесущих стен, подвесных потолков. Результаты расчетов удовлетворяют требованиям СП 22.13330 и СП 20.13330.

Котлован максимальной глубиной до 8,9 м. Ограждение котлована – монолитное железобетонное (бетон класса В30, марок F100 и W8) толщиной 600 мм, совершенного типа, возводимое методом «стена в грунте», с заглублением ниже дна котлована не менее 6,0 метров (абсолютная отметка низа ограждения 116,70 и 117,70 в слое тугопластичной глины) и с обвязочной балкой сечением 600х600 мм по верху ограждения. Армирование ограждения пространственными арматурными каркасами. Устойчивость ограждения обеспечивается устройством распорной системы из стальных труб диаметром 630х8 мм с упором в распределительные балки (на абсолютной отметке 129,75) из сдвоенных стальных двутавров № 55Б1. При расчете ограждения котлована учтено расчетное значение нагрузки до 1,0 т/м². Ограждение возводится из пионерного котлована на абсолютной отметке 131,40.

Здания и сооружения окружающей застройки, инженерные коммуникации

ООО «ИНЖЕНЕРНО-КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ПРОБЛЕМ ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЯ» (ООО «ИКЦ ПФ») выполнено математическое моделирование влияния (геотехнический прогноз) строительства здания на окружающие здания, сооружения и инженерные коммуникации и, в октябре-ноябре 2017, проведено обследование несущих конструкций зданий, расположенных в пределах предварительной зоны влияния (от 25,3 до 28,5 м). Согласно представленным результатам расчетов, радиус расчетной зоны влияния до 14,0 метров.

Здания окружающей застройки

Сооружение трансформаторной подстанции (ТП15307) по адресу ул. Малая Тульская, д. 6, стр. 2, одноэтажное, прямоугольной формы в плане. Расстояние от ограждения котлована не менее 5,5 м. Техническое состояние здания в целом – работоспособное. Максимально допустимые дополнительные величины деформаций основания, по результатам обследования, назначены: осадка 3,0 см, относительная разность осадок 0,001. Согласно представленным результатам расчетов максимальные (на всех стадиях откопки котлована и при завершении строительства и эксплуатационных нагрузках) прогнозируемые деформации основания 0,7 см, относительная разность осадок 0,00071.

Здание по адресу ул. Малая Тульская, д. 6, 9-этажное, жилое, прямоугольной формы в плане, с подвалом и чердаком, построено в 1962 году. Расстояние от ограждения котлована не менее 4,2 м. Техническое состояние здания в целом – работоспособное. Максимально допустимые дополнительные величины деформаций основания, по результатам обследования, назначены: осадка 3,0 см, относительная разность осадок 0,001. Согласно представленным результатам расчетов максимальные (на всех стадиях откопки котлована и при завершении строительства и эксплуатационных нагрузках) прогнозируемые деформации основания 2,7 см, относительная разность осадок 0,0009.

Здание по адресу ул. 2-я Рощинская, д. 1А, 3-этажное, административного назначения, формой в плане близкой к прямоугольной, с подвалом построено в 2004 году. Расстояние от ограждения котлована не менее 5,7 м. Техническое состояние здания в целом – работоспособное. Максимально допустимые дополнительные величины деформаций основания, по результатам обследования, назначены: осадка 3,0 см, относительная разность осадок 0,001. Согласно представленным результатам расчетов максимальные (на всех стадиях откопки котлована и при завершении строительства и эксплуатационных нагрузках) прогнозируемые деформации основания 1,4 см, относительная разность осадок 0,00078.

Здания по адресам ул. Малая Тульская, д. 2/1, корп. 2 и ул. Малая Тульская, д. 2/1, корп. 26, расположенные на расстояниях, соответственно, 16,4 и 23,7 м от ограждения котлована, согласно представленным результатам расчетов, получают нулевые дополнительные деформации от влияния строительства объекта и располагаются за пределами расчетной зоны влияния.

Инженерные коммуникации

Существующие коммуникации расположены на расстоянии от 2,3 до 3,7 м от ограждения котлована. Согласно представленным результатам расчетов суммарные (на всех стадиях откопки котлована и при завершении строительства и эксплуатационных нагрузках) дополнительные деформации основания коммуникаций не превышают 1,4 см.

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

Инженерное оборудование, сети и системы инженерно-технического обеспечения.

Внешнее электроснабжение здания гостиницы в соответствии с Договором от 26 декабря 2013 года № МС-13-302-9658(946311) об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ПАО «МОЭСК» и ТУ №И-18-00-949504/125/МС, выполняется от существующей отдельно стоящей двухтрансформаторной подстанции ТП №15307, силами и средствами ПАО «Московская объединённая электросетевая компания» (основание – п. 10.1ТУ). Прокладка кабельных линий 0,4кВ от ТП №15307 до ГРЩ осуществляется в земле, в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Проектируемые кабели АПвБбШп-4х150 мм².

Вынос кабельных линий из пятна застройки выполняется на основании технических условий от 17 мая 2016 года № МС-16-400-1085(802889)/ДУ и заключения ОПС ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ» № 156 от 7 января 2017 года.

Работы по переустройству (выносу, демонтажу) существующих сетей наружного освещения выполняются в соответствии с техническими условиями ГУП «Моссвет» от 04 апреля 2018 года № 17760-1.

Внутреннее электроснабжение. Для приема, учета и распределения электроэнергии по зданию применяется один главный распределительный щит ГРЩ-0,4 кВ, расположенный на отметке минус 4,35.

Для учета и распределения электроэнергии по потребителям разного функционального назначения предусмотрены три самостоятельных вводно-распределительных устройства ВРУ-0,4 кВ (для автостоянки, жилой части, офисных помещений). В здании, в подвале, предусмотрены электрощитовые помещения для размещения ВРУ-0,4 кВ.

Определенная проектом нагрузка на здание составляет:

$P_p=305,0$ кВт; $S_p=335,4$ кВА.

Расчетная нагрузка на апартаменты принята: 12,7 кВт; 13,9 кВт; 15,0 кВт; пентхаус 1 – 21,6 кВт; пентхаус 2 – 23,8 кВт.

Категория по надежности электроснабжения – II.

К I категории относятся электроприемники эвакуационного освещения, противопожарные устройства, лифты, пожарная и охранная сигнализация, щитки ОЗДС, ОДС, домофоны, системы связи, АСКУЭ. Питание электроприемников I категории предусматривается от двух вводов через устройство АВР.

ВРУ оборудованы вводными панелями, распределительными панелями с автоматическими выключателями, устройством АВР для обеспечения непрерывной работы потребителей I категории и систем ППУ.

Автоматизированный учёт электроэнергии производится электронными счётчиками активной энергии, установленными на передних панелях в секторах учёта на вводных панелях ВРУ.

Электроснабжение апартаментов жилого дома осуществляется от этажных распределительных, которые устанавливаются в межквартирных коридорах. В прихожих апартаментов устанавливаются временные щитки механизации для обеспечения электроснабжения на период отделочных работ. Проектирование розеточных сетей и системы освещения в квартирах и помещениях без конкретной технологии не выполняется.

Внутренние электросети - провода и кабели с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, в основном кабели ВВГнг(А)-LS. Для потребителей I категории предусмотрены кабели ВВГнг(А)-FRLS, соответствующих сечений.

Электроосвещение – светодиодные светильники и светильники с компактными люминесцентными лампами. Управление освещением холлов, коридоров, лестничных клеток и проездов автостоянки осуществляется централизованно дистанционно и в ручном режиме. В остальных помещениях предусмотрено местное управление освещением.

Управление эвакуационным освещением предусмотрено со щитов аварийного освещения. Светильники над входами в здание подключены к сети аварийного освещения, включение осуществляется с помощью датчика освещённости.

Для повышения уровня электробезопасности используются УЗО, разделительные трансформаторы 220/36В, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), молниезащита - по III уровню защиты, а также зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок.

Наружное освещение. Освещение территории комплекса выполняется светильниками, устанавливаемыми на фасаде. Питание светильников осуществляется от щита наружного освещения, расположенного в электрощитовой здания. Управление светильниками осуществляется с помощью реле времени от щитов ЯУО. Средняя горизонтальная освещённость покрытия пешеходных дорожек местного значения 4ЛК.

Система водоснабжения в соответствии с договором АО «Мосводоканал» о подключении к централизованной системе холодного водоснабжения от 22 апреля 2014 года № 237 ДП-В/14, гарантированный напор 45 м.в.ст.

Наружные сети водоснабжения. Источником водоснабжения является существующий водопровод диаметром 500 мм со стороны ул. Малая Тульская.

Проектом предусмотрено:

- ликвидация существующего водопроводного ввода № 19100 диаметром 50 мм в сносимое здание, с установкой заглушки в колодце № 24271;

- устройство на городской сети диаметром 500 мм типовой водопроводной камеры из сборных железобетонных элементов по альбому МИП СК 2106-81;

- устройство водопроводного ввода в две нитки диаметром 150 мм трубами ВЧШГ по ГОСТ ИСО 2531-2012 с внутренним ЦПП и наружным цинкованием, в т.ч. в стальном футляре диаметром 426х6 мм, в помещение водомерного узла на отметке минус 4,35, с установкой водомерного узла со счетчиком диаметром 50 мм.

Сеть прокладывается открытым способом на грунтовом основании с песчаной подготовкой. В водопроводной камере, на вводе, водомерном узле, предусмотрена установка ЗРА в соответствии с требованиями ТУ и СП 31.13330.2012. Наружное пожаротушение с расходом 25 л/с обеспечивается от пожарных гидрантов №№ 12899, 1465, 53135, 53136, расположенных на городской водопроводной сети.

Внутренние сети водоснабжения. Водоснабжение объекта:

- двухтрубный ввод диаметром 150 мм, водомерный узел со счетчиком диаметром 50 мм, две обводные линии с электрозадвижками, подключение трубопроводов на нужды пожаротушения после водомерного узла. Предусмотрена установка подводомеров у каждого потребителя офисной части, номерного фонда. Качество воды на вводе соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Расчетные расходы по объекту - общий расход воды – 22,95 куб.м/сут, 5,56 куб.м/ч, 2,60 л/с;

- расход горячей воды – 3,20 куб.м/ч, 1,55 л/с;

- расход тепла на ГВС - 0,230 Гкал/ч;

в т.ч.:

1 зона, офисные помещения - общий расход воды – 0,78 куб.м/сут, 0,7 куб.м/ч, 0,43 л/с;

- расход горячей воды – 0,42 куб.м/ч, 0,28 л/с;

- расход тепла на ГВС – 0,030 Гкал/ч;

2 зона, номерной фонд - общий расход воды – 21,96 куб.м/сут, 4,86 куб.м/ч, 2,17 л/с;

- расход горячей воды – 2,78 куб.м/ч, 1,27 л/с;

- расход тепла на ГВС – 0,200 Гкал/ч.

Проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- отдельные системы хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения. Отдельно общественные и офисные помещения с 1-го по 2-й этаж и номерной фонд гостиницы с 3-го по 12-й этажи, сети хозяйственно-питьевого водоснабжения тупиковые с нижней разводкой, горячее водоснабжение от ИТП, сети горячего водоснабжения с нижней разводкой и циркуляцией по магистралям и стоякам. На вводе к потребителям предусмотрены регуляторы давления холодной и горячей воды.

Требуемые напоры для нужд хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения: общественные и офисные помещения с 1-го по 2-й этажей –

30,0 м.в.ст., обеспечивается городскими сетями, номерной фонд гостиницы с 3-го по 12-й этажи – 75,0 м.в.ст., обеспечивается автоматической насосной станцией $Q=8,0$ куб.м/ч, $H=30,0$ м.в.ст.

Материал труб для внутренних систем водоснабжения: магистральные трубопроводы и стояки – стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75*, разводка к приборам – полипропиленовые трубы по ГОСТ 52134-2003. Монтаж внутренних систем водоснабжения предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2016.

Автоматическая установка пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод.

Проектом предусмотрены системы противопожарной защиты запроектированные в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, СП 10.13130.2009:

подземная автостоянка, -1 и -2 этаж

- автоматическое спринклерное пожаротушение с интенсивностью подачи воды не менее $0,12$ л/с*м², расчетной площадью тушения 120 м² и общим расходом воды не менее $30,0$ л/с. Спринклерные оросители приняты стандартного реагирования, с температурой срабатывания 68°C , $K_f=80$, розеткой вверх.

- внутренний противопожарный водопровод с пожарными кранами диаметром 65 мм с расходом 2 струи по $5,2$ л/с, выполненный независимой от системы АПТ сетью, у пожарных кранов предусмотрены диафрагмы.

Системы АПТ и ВПВ для парковки предусматриваются без устройства насосной станции. Требуемый напор обеспечивается наружными сетями водоснабжения, предусмотрена возможность перспективного подключения повысительной насосной установки.

Расчетный расход АПТ – $30,00$ л/с напор – $42,30$ м.в.ст; расчетный расход ВПВ – $10,40$ л/с напором $30,00$ м.в.ст.

надземная часть здания

- внутренний противопожарный водопровод, закольцованный по магистралям, пожарные краны диаметром 50 мм с расходом 2 струи по $2,5$ л/с. Расчетный расход – $5,0$ л/с, требуемый напор – $80,0$ м.в.ст., обеспечивается насосами $Q=18,4$ куб.м/ч (1 рабочий, 1 резервный), $H=36,6$ м.в.ст. У пожарных кранов предусмотрены диафрагмы. Электроснабжение пожарных насосов обеспечивается по I категории.

Сети автоматического спринклерного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода монтируются из стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

Система водоотведения.

Наружные сети водоотведения. Канализация бытовая в соответствии с договором АО «Мосводоканал» о подключении к централизованной системе водоотведения от 25 июня 2014 года № 236 ДП-К/14.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено в колодец на городской сети диаметром 350 мм с западной стороны участка.

Проектом предусмотрено:

- ликвидация сетей канализации от сносимого здания диаметром 150 мм длиной 81,40 м, демонтаж четырех железобетонных колодцев;
- устройство самотечной внутриплощадочной сети диаметром 200 мм длиной 7,0 м от колодца № 2 с врезкой в существующий городской колодец на канализационной сети диаметром 350 мм;
- переключение существующих абонентов на проектируемую внутриплощадочную сеть 200 мм трубопроводом диаметром 160 мм общей длиной 33,7м с устройством колодца № 1 и врезкой в колодец № 2;
- устройство канализационных выпусков от проектируемого здания диаметром 110 мм общей длиной 20,4 м в колодец № 2 по ГП.

К прокладке приняты полипропиленовые гофрированные трубы с двухслойной стенкой Polycorr SN16 по ТУ 2248-001-11372733-2012 и ГОСТ Р 54475-2011.

Сеть прокладывается открытым способом на грунтовом основании с песчаной подготовкой с нормативными уклонами, обеспечивающими самотечный режим водоотведения со скоростью самоочищения. На сети предусмотрено строительство канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов.

Внутренние сети канализации. Расчетные расходы по объекту: 22,74 куб.м/сут, 5,56 куб.м/ч, 4,20 л/с.

Проектом предусмотрены следующие системы канализации с раздельными выпусками в наружные сети:

- самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от сантехнических приборов номерного фонда с 3-го по 12-й этажи;
- самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от сантехнических приборов общественной и офисной части здания с 1-го по 2-й этажи;

Материал труб для внутренних систем бытовой канализации: стояки и разводка в санузлах - канализационные полипропиленовые трубы, на стояках предусмотрены противопожарные муфты, магистрали – чугунные безраструбные канализационные трубы. Монтаж внутренних систем канализации предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2016.

Наружные сети водоотведения. Дождевая канализация выполнена в соответствии с техническими условиями на присоединение к городской системе водоотведения поверхностного стока ГУП «Мосводосток» от 18 декабря 2017 года № 2121/17.

Проектом предусмотрено:

- устройство двух выпусков водостока диаметром 110мм, длиной 7,75 м в стальном футляре по ГОСТ 10704-91 диаметром 325х6,0 мм в изоляции ВУС;

- устройство внеплощадочной сети водостока диаметром 400 мм общей длиной 40,85 м с врезкой в существующий колодец городской сети водостока в соответствии с ТУ и реконструкцией колодца на врезке.

К прокладке приняты трубы полипропиленовые гофрированные с двухслойной стенкой Polycorr SN16 по ТУ 2248-001-11372733-2012 и ГОСТ Р 54475-2011

Поверхностный сток с прилегающей территории отводится по планировке в городскиеждеприемные решетки по ул. 2-я Рощинская, также запроектированаждеприемная решетка с подключением в проектируемую сеть диаметром 400 мм. Сеть прокладывается открытым способом на грунтовом основании с песчаной подготовкой с нормативным уклоном, обеспечивающим самотечный режим водоотведения. На проектируемой сети предусмотрено строительство линейных и узловых водосточных колодцев из сборных железобетонных элементов по типовым альбомам.

Внутренние сети водостока. Проектом предусмотрены следующие сети водостока:

- система отведения дождевых и талых стоков с кровли здания, сбор воронками с электрообогревом в самотечную сеть внутреннего водостока и далее закрытым выпуском в наружную сеть водостока, расчетный расход стоков с кровли – 2,25 л/с.

Материал труб для системы внутренних водостоков: стояки - напорные трубы НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000, магистрали –чугунные безраструбные канализационные трубы.

Проектом предусмотрены следующие сети дренажной канализации:

- сеть удаления стоков после срабатывания системы АУПТ подземных этажей комплекса и стоков от инженерных систем здания, сбор трапами и лотками в приемки с погружными насосами (1 рабочий, 1 резервный) и далее закрытым выпуском в наружную сеть водостока.

Материал труб для системы дренажной канализации: стальные водопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Монтаж внутренних систем водостока и дренажной канализации предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2016.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Теплоснабжение. Договор о подключении к системам теплоснабжения ОАО «МОЭК» от 24 июня 2014 года № 02-АП-Ц-3019/14.

Теплоснабжение гостиницы предусматривается от наружных теплосетей, принадлежащих ТЭУ-20, Филиала № 20 «МТС» ОАО «МОЭК». Точка присоединения двухтрубного ответвления диаметром 80 мм предусматривается на границе земельного участка строительства. Разрешенная максимальная тепловая нагрузка согласно Условиям присоединения № 13-6/3130-1 – 0,92 Гкал/час.

Прокладка двухтрубного ответвления диаметром 80 мм к ИТП гостиницы предусматривается бесканальная, в пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке, протяженностью 2,0 м.

Теплопроводы предусматриваются стальными, бесшовными, горячедеформированными, термообработанными, диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ 8731-74, ГОСТ 8733-78, Ст. 20 ГОСТ, гр. В, ГОСТ 1050-2013, в ППУ изоляции в ПЭ оболочке по ГОСТ 30732-2006

Предусматривается организация дистанционного контроля состояния теплоизоляции теплопроводов.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Параметры теплоносителя в точке подключения составляют: температура - 150-70°C: расчетный температурный график - 130-70°C, в летний период – 77-40°C; давление – 90 - 100 м.в.ст. (под.) / 20 - 25 м.в.ст. (обр.).

Максимальные тепловые нагрузки на здание гостиницы, Гкал/час: отопительная – 0,30; вентиляционная – 0,39, в том числе ВТЗ – 0,12; горячее водоснабжение – 0,23. Общая тепловая нагрузка – 0,92 Гкал/час.

Помещение ИТП располагается в отдельном помещении в координатных осях А-А/2 / 1-2, на отметке -4,35. Из помещения ИТП предусматривается предусмотрен один выход в зону парковки автомобилей.

По взрывопожарной и пожарной опасности помещение теплового пункта соответствует категории «Д».

Для помещений ИТП предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования.

Для откачки случайных и аварийных вод из помещений ИТП в систему водостока предусматривается трап с дальнейшим отводом воды в водосборный приямок, расположенный на отметке -7,35 с дренажными насосами с электроприводами, один из которых - резервный.

Предусматриваются звуко-виброизоляционные мероприятия: применение насосов с низкими шумовыми характеристиками; установка насосов на виброизолирующие основания и соединения трубопроводов с патрубками насосов через гибкие вставки.

Для поддержания постоянного давления, компенсации температурных расширений и компенсации потерь теплоносителя внутренних систем теплоснабжения, предусматривается установка расширительных мембранных баков.

Для учета расхода тепловых потоков и расхода воды потребителями предусматривается установка прибора учета тепловой энергии в соответствии с «Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя».

Предусмотрена автоматизация управления технологическими процессами с помощью контроллера, обеспечивающего поддержание требуемых параметров работы технологических систем и управление работой насосного оборудования.

Температурные режимы внутренних систем теплоснабжения приняты: 85-60°C – отопление, 95-70°C – вентиляция и ВТЗ. Для горячего водоснабжения температура в подающем трубопроводе - 65°C.

Присоединение систем отопления и вентиляции предусматривается по независимой схеме с использованием разборных пластинчатых теплообменников. Циркуляция воды в системах отопления и вентиляции осуществляется циркуляционными насосами с частотно-регулируемым приводом. Для автоматического поддержания температуры воды в системах по отопительному графику, перед теплообменниками предусматривается установка регулирующих клапанов.

Система горячего водоснабжения принята однозонной, с присоединением по смешанной двухступенчатой схеме. В качестве водоподогревателей используются пластинчатые разборные теплообменники. Циркуляция воды в системах горячего водоснабжения осуществляется циркуляционными насосами с частотно-регулируемым приводом. Для автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС предусматривается установка регулирующих клапанов с электроприводом.

Отопление. В многофункциональном здании гостиницы квартирного типа с апартаментами запроектированы системы «поквартирного» отопления. Разводка магистральных трубопроводов осуществляется под потолком этажа на отметке минус 4,35. На ответвлениях устанавливаются балансировочные краны, запорно-регулирующая и спускная арматура.

Для учета расхода теплоты каждого апартамента устанавливаются в общем коридоре поэтажные отопительные узлы с тепловыми счетчиками, имеющие импульсный выход для подключения к системе АСКУТЭ. Далее от поэтажного коллектора трубопровод прокладывается до индивидуального коллектора в каждом апартамента. Разводка трубопроводов применена двухтрубная лучевая с прокладкой трубопроводов в конструкции пола. Движение теплоносителя тупиковое.

В качестве отопительных приборов к установке приняты стальные настенные радиаторы с нижним подключением к подводящим трубопроводам через узел подсоединения, с боковым подключением и внутрипольные конвекторы. Теплоотдача приборов отопления, за исключением приборов на лестничных клетках, регулируется термостатическими клапанами с термостатической головкой для поддержания заданной температуры в помещении в соответствии с температурной настройкой путем автоматического изменения расхода греющей воды через прибор.

Для обеспечения гидравлической устойчивости в системе отопления предусмотрены автоматические балансировочные клапаны и ручные балансировочные клапаны.

Нагревательные приборы установлены под оконными проемами помещений в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012. Приборы отопления на лестничных клетках размещены на высоте не менее 2,2 м от поверхности ступенек и площадок лестницы.

Во офисных помещениях 1-го и 2-го этажа запроектированы двухтрубные тупиковые системы отопления с нижней разводкой магистральных трубопроводов в конструкции пола. Учет тепла осуществляется через отопительные узлы с тепловыми счетчиками, имеющие импульсный выход для подключения к системе АСКУТЭ.

Отопление парковки (отметки минус 4,35 и минус 7,35) осуществляется тепловентиляторами.

Тепловентиляторы подключаются к трубопроводам теплоснабжения через запорную и балансировочную арматуру с функцией регулировки теплоносителя от датчиков температуры воздуха.

Воздух из систем отопления выпускается через воздухоотводчики, встроенные в приборы отопления и поэтажные коллекторы. Слив из внутренних систем предусматривается через шаровые краны с подключением к ним переносных шлангов и пневмонасоса.

Трубопроводы систем теплоснабжения и отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок необходимо прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Диаметр гильзы на 2 калибра больше диаметра прокладываемой трубы. Края гильз на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков. Заделка зазоров и отверстий в местах прохода трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Все трубопроводы систем теплоснабжения прокладываются с уклоном не менее 0.002 в направлении дренажа системы.

Все узлы регулирования теплоносителя (узлы обвязки оборудования) собраны с помощью разъемных резьбовых соединений.

Вентиляция. В соответствии с архитектурно-планировочными решениями и технологическими назначениями помещений в здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Апартаменты обслуживаются принудительной приточной и вытяжной вентиляцией, для этого предусмотрена система П1 и В1. Вентоборудование располагается в венткамере на техническом этаже. Система приточной вентиляции П1 включает в свой состав: воздухонагреватель, воздухоохладитель, фильтр, вентилятор с резервным электродвигателем, шумоглушители, воздушную заслонку, парогенератор ПУ1. Система вытяжной вентиляции В1 включает в свой состав: вентилятор с резервным электродвигателем, шумоглушители, воздушную заслонку.

Ввод приточного и вытяжного воздуховода из коридора в апартамент, предусмотрен через шумоглушитель.

Санузлы и кухни при апартаментах обслуживаются вытяжными механическими системами ВС и ВК, ВС1 и ВК1, в состав которых входит канальный вентилятор, шумоглушитель.

Приточные системы П2, П3 и вытяжные системы В2, В3 обслуживают парковку. Приточные системы включают в себя воздухонагреватель, фильтр, вентилятор, шумоглушители, воздушную заслонку. Приток в гараже осуществляется в верхнюю зону, сосредоточенными струями вдоль проездов. Вытяжка производится у мест парковки из двух зон – из верхней и нижней поровну.

Приточные системы П4, П5 и вытяжные системы В4, В5 обслуживают общественные и офисные помещения. Приточные системы включают в себя воздухонагреватель, воздухоохладитель, фильтр, вентилятор, шумоглушители, воздушную заслонку и парогенератор ПУ2 для П4 и ПУ3 для П5.

Вытяжная система В6 обслуживает помещения категории В4 и Д.

Вытяжная система В7 обслуживает помещения санузлов.

Вытяжные системы В8-В12 обслуживают технические помещения на отметках минус 4,35 и минус 7,35. Приток в эти помещения предусматривается естественным путем за счет дисбаланса через переточную решетку в стене.

Приточная система ПР1 и вытяжная система ВР1 обслуживают помещение ИТП. Приточная система без воздухонагревателя и с рециркуляцией.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали толщиной по СП 60.13330.2012.

Воздуховоды, имеющий предел огнестойкости, выполнены толщиной не менее 0,8 мм в соответствии с СП 7.13130.2013. В вентиляционных шахтах все воздуховоды покрыты противопожарным составом с нормируемым пределом огнестойкости в соответствии с СП 7.13130.2013.

В местах пересечения ограждающих конструкций, имеющих степень огнестойкости и шахт различного назначения общеобменной вентиляции, установлены противопожарные нормально-открытые клапаны с пределом огнестойкости в соответствии с СП 7.13130.2013. При возникновении пожара все приточно-вытяжные системы отключаются, противопожарные клапаны закрываются. Время срабатывания клапанов не превышает 30 секунд.

Раздача и удаление воздуха осуществляется с помощью воздухораспределителей, расположенных под потолками. Для наладки приточно-вытяжных систем предусмотрены регулирующие дроссель-клапаны. Воздуховоды проложены за подвесным потолком и в шахтах.

Для предотвращения проникновения наружного воздуха в здание в холодный период года, у наружных дверей установлены водяные воздушно-тепловые завесы. Пульты управления приняты настенные, установлены непосредственно у тепловых завес.

Система кондиционирования и холодоснабжения. Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата проектом предусматривается возможность устройства мульти-сплит системы кондиционирования воздуха на базе системы VRV.

Расчетная холодильная нагрузка составляет 326 кВт, без учета холодильной мощности воздухоохладителей в системе вентиляции.

Холодильная нагрузка определена из условий технического задания на создание оптимальных параметров микроклимата в общественных помещениях и апартаментах.

Кондиционирование воздуха осуществляется системами К, К2, К3.

Внутренние блоки кондиционеров в апартаментах могут быть канального и настенного типа.

Основные вертикальные стояки прокладываются в шахте, в строительном исполнении.

Прокладка горизонтальных трубопроводов холодоснабжения, подводки к внутренним блокам предусматриваются в зоне подшивного потолка. Отвод конденсата осуществляется по дренажным трубопроводам. Дренаж самотеком поступает к канализационным стоякам, подсоединение к стоякам осуществляется через «гидравлический затвор» или устройство с механическим запирающим при высыхании сифона.

Противодымная вентиляция. Система противодымной вентиляции разработана в соответствии с СП 7.13130.2013, расчеты проведены в соответствии с методическими рекомендациями к СП 7.13130.2013.

В здании предусмотрены следующие системы:

- ДВ1 – вытяжная система противодымной вентиляции из коридора или вестибюля;
- ДП1.1 – приточная система противодымной вентиляции для компенсации объемов воздуха из коридора или вестибюля, удаляемых системой ДВ1;
- ДВ2 – вытяжная система противодымной вентиляции из рампы;
- ДП2.1 – приточная система противодымной вентиляции для компенсации объемов воздуха из рампы, удаляемых системой ДВ2;
- ДВ3 – вытяжная система противодымной вентиляции из парковки на отметках минус 7,35 и минус 4,35;
- ДП3.1 – приточная система противодымной вентиляции для компенсации объемов воздуха из парковки на отметках минус 7,35 и минус 4,35, удаляемых системой ДВ3;
- ДП1 – приточная система, обслуживающая тамбур-шлюз перед лифтовым холлом на отметках минус 7,35 и минус 4,35;
- ДП2 – приточная система, обслуживает лестничную клетку;
- ДП3.1 – приточная система, обслуживает лифтовую шахту надземной части здания с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- ДП3.2 – приточная система, обслуживает лифтовую шахту подземной части здания с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- ДП4 – приточная система, обслуживает лифтовой холл (помещение безопасной зоны) надземной части здания (2-й пожарный отсек). Данная система работает при открытой двери в лифтовой холл по сигналу контактора двери;

- ДП5 - приточная система, обслуживает лифтовой холл (помещение безопасной зоны) надземной части здания (2-й пожарный отсек), в своем составе имеет воздухонагреватель. Данная система работает при закрытой двери в лифтовой холл по сигналу контактора двери;

- ДП6 - приточная система, обслуживает лифтовой холл (помещение безопасной зоны) подземной части здания (1-й пожарный отсек). Данная система работает при открытой двери в лифтовой холл по сигналу контактора двери;

- ДП7 - приточная система, обслуживает лифтовой холл (помещение безопасной зоны) подземной части здания (1-й пожарный отсек), в своем составе имеет

воздухонагреватель. Данная система работает при закрытой двери в лифтовой холл по сигналу контактора двери;

- ДП8 – приточная система, обслуживает лифтовую шахту надземной части здания.

- УП - воздушные завесы (3 шт.) с подачей наружного воздуха в сопловый аппарат, устанавливаемые над воротами изолированных рампы со стороны помещений для хранения автомобилей.

Воздуховоды систем противопожарной вентиляции изготавливаются стали плотными класса герметичности «В», толщина стали не менее 0,8 мм. Воздуховоды изолируются огнестойким материалом, с нормируемым пределом огнестойкости.

Удаление дыма и подача воздуха предусмотрено через дымовые клапаны с электромеханическим приводом реверсивного типа.

Все детали крепежа изолированы огнезащитным материалом.

Для уплотнения разъемных фланцевых соединений воздуховодов используются негорючие материалы.

Управление исполнительными механизмами элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах. Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающие включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. При этом происходит отключение общеобменной вентиляции.

Автоматизация. Проектом предусматриваются следующие меры по энергосбережению и автоматизации:

- ИТП снабжается автоматикой, регулирующая теплопроизводительность в зависимости от колебаний наружной температуры;

- на ответвлениях от магистральных участков системы отопления к потребителям устанавливаются автоматические балансировочные клапаны, не допускающие увеличения расчетного расхода теплоносителя;

- применяются термостатические вентили на отопительных приборах для поддержания заданной температуры в помещениях;
- применяется эффективная теплоизоляция трубопроводов для уменьшения потерь тепла.

Сети связи

Наружные сети связи: пассивная оптическая сеть, радиофикация, этажное оповещение в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями:

- Департамент ГОЧСиПБ Правительства Москвы от 30 марта 2018 года № 5212 на сопряжение объектовой системы оповещения;
- ОТУ «Центр» ДРУЭС БТиИТ ПАО «МГТС» от 15 мая 2018 года № 521-Ц-2018 на прокладку кабеля в целях оказания услуг связи от ПАО МГТС по технологии FTTH/PON;
- ФГУП «РСВО» от 23 марта 2018 года № 87.

Пассивная оптическая сеть. Оптическая сеть по технологии FTTH/PON от точки присутствия существующей оптической сети ПАО «МГТС» с точкой присоединения в проектируемой оптической муфте на кабеле № 238-PON-17-96 (pfgfc 77? 78 JD) в смотровом колодце ТК № 82 подлежащей ремонту с прокладкой оптического кабеля ОК-12 проектируемой 2-х отверстией телефонной канализации из ПГТ гофротруб диаметром 100 мм от существующего смотрового колодца ТК № до ввода в здание и в каналах домового кабелепровода проектируемого здания до проектируемого помещения связи. С монтажом смотровых колодцев ККС-2, распределительного оптического шкафа ОРШ с оптическим кроссом и сплиттерным оборудованием.

Радиофикация. Сеть для присоединения к сетям проводной радиотрансляции с производством работ:

- по монтажу распределительной фидерной линии проводом БСМ-1-3 от существующей радиостойки на кровле дома 6 по ул. М.Тульская до проектируемого здания и монтажом радиостойки на кровле проектируемого здания, дополнительной траверсы контроттяжки на существующей радиостойке в точке присоединения;
- по демонтажу и переносу существующей магистральной фидерной радиолинии проводом БСМ-1-4, проходящей с дома 6 на дом 2/1 корпус 5 по М. Тульской улице из зоны строительства, с восстановлением после окончания работ через вновь построенное здание;
- по демонтажу существующей распределительной фидерной линии проводом БСМ-1-3, проходящей с дома 2/1 корпус 26 по М. Тульской улице на дом 1 по 2-й Рошинской улице;
- по демонтажу оптического кабеля с выносом из зоны строительства и подвесом по новой трассе.

Внутренние сети и системы связи:

- *апартаменты:* пассивная оптическая сеть, радиофикация, этажное оповещение, охранно-тревожная сигнализация, контроль и управление доступом, охранное телевидение, домовый кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией;

- *офисные помещения, помещения общественного назначения:* телефонизация, структурированная кабельная система и локальная вычислительная сеть, радиофикация, этажное оповещение, охранно-тревожная сигнализация, контроль и управление доступом, охранное телевидение, обеспечение доступа инвалидов, домовый кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией;

- *подземная автостоянка:* телефонизация, объектовое оповещение структурированная кабельная система, локальная вычислительная сеть, охранно-тревожная сигнализация, контроль и управление доступом, охранное телевидение, обеспечение доступа инвалидов, домовый кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией

в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями:

- Департамент ГОЧСиПБ Правительства Москвы от 30 марта 2018 года № 5212 на сопряжение объектовой системы оповещения;

- ОТУ «Центр» ДРУЭС БТиИТ ПАО «МГТС» от 15 мая 2018 года № 521-Ц-2018 на прокладку кабеля в целях оказания услуг связи от ПАО МГТС по технологии FTTH/PON;

- ФГУП «РСВО» от 23 марта 2018 года № 87.

Проектирование сетей и систем связи, предназначенных для функционирования гостиничной зоны, зон администрации, технических помещений выполнены в полном объеме с учетом необходимых подключений абонентов данных зон. Для арендуемых помещений офисного назначения предусмотрены только распределительные линии сетей связи с установкой оборудования этажных распределительных пунктов с активным и коммутационным оборудованием. Абонентские сети в арендуемых помещениях прокладываются силами арендаторов.

Головное активное, серверное, коммутационное, кроссовое оборудование внутренних сетей связи и мультисервисное оборудование провайдера устанавливается в шкафах в помещении СС (пом. 6) на отметке минус 7,35.

АРМы и пультовое оборудование охранной сигнализации, автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре размещается в пожарном посту/диспетчерской на 1-м этаже.

Контроллеры охранной сигнализации размещаются в этажных шкафах структурированной кабельной системы, контроллеры автоматической по-

жарной сигнализации размещаются в этажных шкафах пожарной сигнализации.

Для прокладки абонентских и распределительных сетей связи, шлейфов сигнализации и оповещения использованы кабели соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением. Способы прокладки кабелей и их тип исполнения обеспечивают работоспособность линий связи в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону или непосредственно наружу.

Телефонизация. Сеть для обеспечения внутренней и городской автоматической телефонной связи с монтажом IP-АТС в помещении информационного сервиса с IP и аналоговыми абонентскими портами, и установкой IP и аналоговых телефонных аппаратов в апартаментах, служебных и технических помещениях по перечню проекта. Сеть предназначена для обеспечения потребностей администрации, служб охраны и эксплуатации. С установкой стационарного телефона в зоне стойки информации. С прокладкой распределительной и абонентской сети телефонизации и монтажом этажных телефонных кроссовых устройств в составе СКС.

Пассивная волоконно-оптическая распределительная сеть PON (телефонизация, телевидение, интернет). Сеть по технологии FTTH/GPON для распределения по апартаментам сигналов IP-телевидения, IP-телефонии и передачи данных (Интернет) от проектируемого домового оптического распределительного шкафа ОРШ с прокладкой многомодульного оптического кабеля от ОРШ доступа до проектируемых этажных оптических коробок ОРК с монтажом в апартаментах телекоммуникационных щитков с оборудования доступа ONT, оптическими розетками, плинтами 10x2 для организации абонентских сетей внутри апартаментов.

Структурированная кабельная система и локальная вычислительная сеть. Сети LAN топологии «иерархическая звезда» для административной части категории 5+ технологии Ethernet и стека протоколов TCP/IP типа «клиент/сервер», для обеспечения физической среды передачи сигналов и данных сети телефонизации, интернет и IP-телевидения. включать в себя оборудование административной сети, предназначенное для работы персонала по технологии Gigabit Ethernet 1000BASE-T. Оборудование административной сети должно включать в себя: коммутаторы уровня ядра, коммутаторы уровня доступа, POE коммутаторы уровня доступа. Подключение терминального абонентского оборудования телефонной сети осуществляется к абонентским розеткам. На каждом автоматизированном рабочем месте (АРМ) устанавливается комплект розеток. К каждому информационному разъему в розетке (телекоммуникационных порту), подходит один кабель горизонтальной кабельной системы U/UTP Cat6 Real10, 4 пары. Для горизонтальной подсистемы используется 4-х парный медный кабель неэкранированная витая пара категории Cat.6 Real10. Кабель разводится в розетках согласно ТИА/EIA T568B.

Предусмотрено устройство выделенной структурированной кабельной системы на базе обособленного кроссово-коммутационного оборудования и кабелей, устройство выделенной локальной вычислительной сети на базе обособленного активного сетевого оборудования для обмена сигналами комплекса технических средств безопасности.

Радиофикация. Сеть трехпрограммного вещания с напряжением 120/30 В от проектируемого воздушного ввода кровле с монтажом абонентского трансформатора на радиостойке на кровле, коробок РОН в этажных шкафах связи устройств этажных распределительных, абонентских радиорозеток в апартаментах (на кухне и в смежной с кухней комнате) и служебных помещениях, прокладкой распределительного провода в каналах стояка до этажных коробок РОН в коробе связи и межэтажных трубах стояка и абонентского провода от коробок РОН до квартир. Радиорозетки устанавливаются не далее 1,0 метра от электрических розеток 220В для обеспечения возможности подключения 3-х программногo громкоговорящего.

Этажное и объектовое оповещение. Предусмотрено устройство системы этажного оповещения жителей с контролем и управлением блоком П-166М-БУУ-02, устанавливаемым в шкафу в помещении серверной, по командам ГОЧС, передаваемым по сети передачи данных с сопряжением оборудования П-166 с речевой системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с прокладкой линий управления, квитирования и сигнальной от оборудования комплекса П-166 до управляющего блока системы оповещения. С выхода блока П166Ц-БУУ-02 звуковой сигнал оповещения и сигнал управления поступает в систему оповещения СОУЭ объекта через блок коммутации БК1-3. Подключение "П166Ц-БУУ-02" к сети Интернет осуществляется от терминальных абонентских устройств FTTH/PON.

Электрочасофикация. Сеть для обеспечения идентичности информации о времени, поставляемой потребителям, с индикацией времени на вторичных часах, коррекцией показаний по сигналам DCF/GPS/ГЛОНАСС с монтажом сервера времени с функцией часовой станции с возможностью изменения формата выходного сигнала с передачей сигналов по кабелям и оборудованию СКС и ЛВС, установкой вторичных цифровых часов в разных точках комплекса согласно планам размещения.

Комплекс технических средств безопасности. В составе системы адресной охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом, цифровой системы охранного телевидения на базе программно-технических комплексов и сетевых технологий для обеспечения:

- круглосуточной охраны с одним рубежом охраны для обеспечения круглосуточной охраны входов в здание, периметра здания по уровню 1-го этажа, выходов на кровлю, служебных помещений, помещений ресторанного блока, технических помещений, общих коридоров, дверей шкафов слаботочных и электрических стояков от несанкционированного проник-

новения и доступа путем блокирования дверей помещений охранными извещателями. С фиксацией факта и времени нарушения рубежа охраны и с ведением событийной базы данных, с передачей сигнала «Тревога» на центральное оборудование в помещениях охраны и АРМ в диспетчерской;

- круглосуточного контроля и управления доступом с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления доступом с разделением здания на зоны режимности с различным уровнем доступа. Система с функциями контроля прохождения доверенных лиц (персонала, посетителей и постояльцев) и проезда автотранспорта через установленные проектом точки доступа (номера, технические и служебные помещения, входы в арендуемые зоны, въезды в автостоянку), оперативного контроля действий персонала и охраны, ведения протокола событий, учета рабочего времени, формирования отчетов, с возможностью оперативных изменений и разграничений прав доступа сотрудников, с устройством автоматизированного рабочего места «бюро пропусков» с печатью и выдачей постоянных и «гостевых» идентификаторов. Предусмотрен режим автономной работы контроллеров при отсутствии связи с серверным оборудованием с сохранением прав доступа зарегистрированных пользователей, сохранением и накоплением протокола событий. Предусматривается аварийная разблокировка дверей и преграждающих устройств всех точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации, дистанционно с пульта СКУД или под местным управлением (ключом);

- обнаружения проникновений в контролируемую зону с передачей видеоинформации на посты охраны, с видеонаблюдением с видеозаписью и видеоохраной прилегающей территории, периметра и входов в здание, въездов и помещений паркинга, внутренних помещений и входов в режимные помещения по перечню проекта с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры. Система с ручным и автоматическим управлением. Предусмотрены автоматическое последовательное переключение камер на экранах контрольных видеомониторов с заданным интервалом, одновременный просмотр нескольких видеокамер на одном мониторе, доступ к видеоданным локально и удаленно. С архивированием видеоинформации и возможностью оперативного просмотра архива на постах охраны без перерыва видеозаписи. Извлечение информации из архива и текущей базы осуществляется по номеру камеры, по дате и времени предполагаемого события с просмотром на видеомониторе и записью на внешний носитель. С присоединением видеокамер к трибутарным портам активного оборудования выделенной локальной вычислительной сети через кабели и коммутационное оборудование выделенной структурированной кабельной системы;

- передачи, сбора и хранения информации с устройством выделенной локальной вычислительной сети и выделенной структурированной кабель-

ной системы для обеспечения интеграции систем безопасности в единую сеть и диспетчеризации на программно-аппаратной уровне центрального оборудования систем охранной сигнализации, контроля и управления доступом, охранного телевидения на базе средств вычислительной техники, активного сетевого оборудования.

Предусматривается:

- устройство локальной вычислительной сети комплекса технических средств безопасности для интеграции систем комплекса, передачи видеосигналов и обмена сигналами между системами;
- передача сигнала «Тревога», видеосигналов, извещений о состоянии охранных систем на посты охраны офисного здания и гостиницы, на АРМ диспетчерской комплекса;
- прием сигналов от автоматической пожарной сигнализации для разблокирования дверей эвакуационных выходов;
- электропитание комплекса по I-й категории электроснабжения.

Комплекс в составе: АРМы, серверное оборудование, программное обеспечение, приборы контрольные охранные, пульт наблюдения, контроллеры доступа, адресные метки, охранные извещатели магнитоконтактные, бесконтактные считыватели и смарт-карты, устройства преграждающие управляемые зон и точек доступа (турникеты, электромагнитные замки), сетевые коммутаторы с функцией PoE (стандарт IEEE 802.3at), внутренние и наружные IP сетевые видеокамеры, видеорегистраторы (видеосерверы), контрольные видеомониторы, оборудование и кабели выделенной структурированной кабельной системы, средства резервного электропитания и домового кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации.

Обеспечение доступа инвалидов. С устройством сетей:

- синхронной (световой и звуковой) сигнализации из санузла для МГН на 1-м этаже с выводом на ресепшен;
- двусторонней громкоговорящей связи с ресепшен из зон пожарной безопасности/лифтовых холлов на базе на базе селекторного пульта и абонентских громкоговорящих станций.

Домовой кабелепровод. Предусмотрен стояк СС и горизонтальные каналы кабелепровода. Для прокладки кабельных сетей связи и безопасности предусмотрена система кабелепроводов, включающая:

- перфорированные лотки для прокладки кабелей на парковке и по коридорам;
- жесткие гладкие трубы ПВХ диаметром 25 мм – для прокладки кабелей горизонтальной подсистемы.
- кабель-канал – для прокладки абонентских кабелей в административных и служебных помещениях;
- закладные стальные трубы диаметром 50 мм – для прокладки кабелей между этажами и через перегородки.

Автоматическая пожарная сигнализация. Система комплекса на базе адресного оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, формирования и выдачи предварительного сигнала «Внимание» и сигнала «Пожар», управляющих сигналов с управлением с объектового пульта пожарного поста в пожарном посту/диспетчерской и ведомого пульта на 5-м этаже в составе двух автономных подсистем надземной части и подземной автостоянки.

Управление системой. Программирование, конфигурационных параметров и вывод сообщений из журнала событий осуществляется с АРМа и с пультов системы.

Номерной фонд, офисные помещения, помещения общественного назначения, лифтовые холлы, вестибюли, технические помещения, за исключением помещений, указанных в п А.4 Приложения А СП5.13130.2009, оборудуются точечными дымовыми (тепловыми) пожарными извещателями с адресными метками на перекрытиях и в пространстве за подвесными потолками, в каждом помещении не менее двух извещателей. В автостоянке устанавливаются линейные тепловые извещатели (термокабель). Ручные пожарные извещатели располагаются вдоль эвакуационных путей, в коридорах, возле эвакуационных выходов.

Система выполняет функции:

- прием и регистрация тревожных сообщений «Пожар», расшифровка номера шлейфа пожарной сигнализации и устройства шлейфа;
- прием и регистрация сообщений «Неисправность», расшифровка номера шлейфа пожарной сигнализации и устройства шлейфа;
- передача сигнала «Пожар» на пульт ПЦН-01 по радиоканалам;
- передача управляющих сигналов в систему пожарной автоматики и автоматики инженерных систем;
- передача сигналов на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- передача управляющих сигналов в систему пожарной автоматики на разблокирование преграждающих устройств системы контроля и управления доступом.

С приемом контрольных сигналов от автоматики инженерных систем и пожарной автоматики.

Оборудование системы отнесено к электроприемникам 1-й категории.

Система в составе: АРМ, приборы пожарные контрольные, преобразователи интерфейсов, блок индикации, метки адресные пуска, пожарные извещатели точечные дымовые и ручные, резервированные источники электропитания, оборудование домового кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением.

Система оповещения и управления эвакуацией. Предусматривается оборудование системы 4-го типа с автоматическим управлением от авто-

матической пожарной сигнализации. Оборудование системы отнесено к электроприемникам 1-й категории.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты обеспечивает автоматический контроль и регулирование параметров, автоматическое и дистанционное управление, необходимые блокировки, защиту от аварийных режимов, технологическую и аварийную сигнализацию в следующих системах: общеобменной вентиляции; воздушно-тепловых завес; теплоснабжения; водоснабжения; водоотведения и канализации; электроснабжения; контроля загазованности автостоянки; вертикального транспорта; противопожарной защиты (система противодымной защиты, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции, система внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения, формирование сигнала на перевод лифтов в режим «пожарная опасность», на разблокировку дверей на путях эвакуации, на включение систем оповещения).

Централизованный контроль и мониторинг работы инженерных систем осуществляется из диспетчерской, расположенной на 1-м этаже здания.

Для каждой системы в качестве оборудования систем автоматизации приняты интеллектуальные программируемые логические контроллеры. Часть инженерного оборудования поставляется комплектно с системами автоматизации.

Средства пожарной автоматики, используемые для управления и контроля систем противодымной защиты, внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения имеют сертификат, подтверждающий соответствие пожарной безопасности.

Автоматизация и диспетчеризация системы противодымной защиты выполнена на средствах пожарной сигнализации.

Автоматизация и диспетчеризация системы внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения выполнена на базе специализированных средств контроля и управления оборудованием пожаротушения.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей всей необходимой информации в систему диспетчеризации эксплуатирующей организации. На вводе ИТП предусмотрен узел учета тепловой энергии с возможностью передачи информации в теплоснабжающую организацию.

Система диспетчеризации лифтов обеспечивает контроль состояния лифтового оборудования, двухстороннюю переговорную связь кабин лифтов для перевозки пассажиров с диспетчерским пунктом, двухстороннюю переговорную связь кабин и основного посадочного этажа лифтов для пожарных в режиме «перевозка пожарных подразделений» с диспетчерским пунктом.

В здании предусмотрена автоматизированная система учета потребления энергоресурсов, позволяющая получать информацию о потреблении каждого из видов энергоресурсов с общедомовых и индивидуальных приборов учета.

Кабельные линии сетей автоматизации и диспетчеризации выполняются медными кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке и не выделяющими коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке и не выделяющими коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

Технологические решения

Технологические решения подземной автостоянки.

Автостоянка двухуровневая подземная, встроенная, отапливаемая. Предназначена для временного хранения легковых автомобилей индивидуальных владельцев автомобилей. Хранение автомобилей – манежное.

Въезд на автостоянку осуществляется по однопутной криволинейно-прямолинейной рампе. Уклон рампы 13%. Ширина полосы проезжей части рампы 3,5 м. На границах проезжей части рампы предусмотрен тротуар шириной 0,8 м с бордюром высотой 0,1 м. На рампе предусмотрено светофорное регулирование.

Контроль за въездом-выездом осуществляется из помещения охраны, расположенного на 1 этаже.

Для хранения уборочной техники (инвентаря) в автостоянке предусмотрено отдельное помещение.

На границах проезжей части рампы и машиномест стоянки предусматриваются колесоотбойные устройства.

Показатели:

Вместимость - 30 машиномест, в том числе 14 машиноместа для автомобилей большого (габариты до 5160x1995x1970 мм) класса, 10 машиноместа для автомобилей среднего (габариты до 4300x1700x1800 мм) класса, 6 машиномест для автомобилей малого (габариты до 3700x1600x1700 мм) класса.

Минимальные габариты машиноместа 5,3x2,5 м. Из общего количества машиномест, размещаемых в стоянке 2 машиноместа предназначены для автомобилей маломобильных групп населения группы М4.

Режим работы: стоянки и охраны - 365 рабочих дней в 3 смены.

Удельная площадь на 1 машиноместо – 45,36м².

Технологические решения многофункционального здания гостиницы

Объемно-планировочные решения рассматриваемого гостиничного комплекса выполнены в соответствии с заданием на проектирование, технологическим заданием заказчика, СП 118.13330.2012 «Общественные

здания и сооружения», МосСанПиН 2.1.2.2.043-98 «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию гостиниц Москвы».

Состав и площади основных и вспомогательных помещений здания апартотеля соответствуют числу сотрудников и персонала, рабочие места персонала оснащены необходимым современным оборудованием и мебелью в соответствии с представленной спецификацией.

Санитарно-бытовое обеспечение работающего персонала принято в соответствии с санитарной характеристикой и группой производственных процессов 1а, 1б. Для сотрудников предусмотрены необходимые условия: помещения приема пищи, кладовые, санузлы.

Помещения с постоянным пребыванием людей запроектированы с естественным освещением; расстановка рабочих мест, оборудованных компьютерами, выполнена в соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Инженерное обеспечение: вентиляция-естественная и приточно-вытяжная с механическим побуждением, водопровод и канализация предусмотрены от городских сетей.

Количество проживающих в апартотеле – 72 человека.

Количество гостиничных номеров – 28, с размещением типа «апартамент».

Общее количество сотрудников отеля - 16 человек, 8 человек в смену, работа в 2 смены по 12 часов; режим работы – круглосуточно.

Количество сотрудников офисных помещений 1-го и 2-го этажей - 54 человека, работа в 1 смену; режим работы: с 10.00-19.00, 8 часов, 5 дней в неделю.

Разработаны решения, направленные на обнаружение взрывных веществ, оружия, боеприпасов. В соответствии с СП 132.13330.2011 данный объект по значимости нанесения ущерба в случае реализации террористических угроз относится к 3 классу (низкая значимость).

3.2.2.5. Проект организации строительства

Перед началом строительства проектом предполагается выполнение работ подготовительного периода, устройство временного ограждения строительной площадки, расчистку территории и планировочные работы с организацией поверхностных стоков, создание общеплощадочного складского хозяйства, устройство временных внутривысотных дорог, размещение бытовых помещений, установку пункта очистки колёс автотранспорта, выполнение противопожарных мероприятий и оснащение строительной площадки противопожарным инвентарём, организацию освещения строительной площадки, геодезические работы, снос зданий в соответствии с разделом «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства», вынос кабельных линий 0,4 кВ протяженностью 1325 п.м и вынос участка сети водоснабжения протяженностью 53 п.м.

В основной период строительства проектом предусматривается строительство многофункционального здания гостиницы квартирного типа с апартаментами.

Основной период строительства начинается с устройства ограждения котлована и экскавации грунта механизированным способом.

Ограждение котлована выполняется методом устройства «стены в грунте». Перед откопкой траншеи для «стены в грунте» выполняется устройство направляющей форшахты. Разработка траншеи при устройстве «стены в грунте» выполняется под защитой глинистого раствора с помощью экскаватора оснащённого грейферным оборудованием. Для монтажа арматурных каркасов проектом предусмотрено использование автомобильных кранов. Бетонирование производится методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ). По верху «стены в грунте» устраивается монолитная железобетонная обвязочная балка.

После устройства «стены в грунте» начинается поэтапная экскавация грунта котлована механизированным способом. Производится разработка котлована до отметки 128,750 и устройство одного яруса распорной системы на отметки 129,750. После завершения монтажных работ выполняется откопка котлована до проектных отметок 122,700 и 123,700. Затем в месте залегания под фундаментной плитой грунта ИГЭ-7 (суглинок мягкопластичный) производится его замена на подушку толщиной 1,0 м из песка средней крупности утрамбованную послойно с коэффициентом уплотнения 0,98. После чего ведется бетонирование фундаментной плиты, вертикальных конструкций и плиты перекрытия на отметке 128,050. Далее производится демонтаж распорного крепления на отметке 129,750. Перед началом демонтажа распорного крепления требуется в зоне ramпы установить перекрепление распорного крепления в осях 7-11 и А/2 на отметке 127,925. После чего осуществляется установка башенного крана с помощью которого осуществляется дальнейшее строительство.

При устройстве обвязочных поясов предусматривается использование двутавров 55Б1. Распорки предусмотрены из стальных труб диаметром 630x10 мм. В зоне ramпы перекрепление распорного крепления производится в осях 7-11 и А/2 на отметке 127,925. Распорная система демонтируется по мере возведения подземной части здания. Разработка грунта производится экскаватором, оснащённым ковшом «обратная лопата» и грейферным оборудованием по необходимости. Монтаж стальных конструкций осуществляется с использованием автомобильных кранов.

В процессе выполнения земляных работ проектом предусматривается сбор поверхностных вод и атмосферных осадков методом открытого водоотлива с обустройством зумпфов и откачкой воды насосами ГНОМ. Механизированная откопка производится с недобором.

Возведение монолитных железобетонных конструкций подземной и надземной части здания осуществляется с башенного крана Liebherr с вылетом стрелы 40 м. Доставка бетона на стройплощадку производится авто-

бетоносмесителями. Бетонирование конструкций подземной и надземной части предусматривается с использованием бетононасоса, автобетононасоса и башенного крана. Уплотнение бетонной смеси производится поверхностными и глубинными вибраторами. В процессе возведения надземной части здания для исключения распространения границ опасных зон за пределы строительной площадки предусматривается устройство защитных экранов по периметру здания с опережением монтажного горизонта. Для подачи материалов на монтажный горизонт предусматривается устройство технологического проёма в защитном экране, расположенного между осями 2-4 вдоль оси Ж. Также для исключения распространения границ опасных зон за пределы строительной площадки проектом предусмотрено ограничение зоны работы крана и высоты подъёма грузов.

После возведения каркаса здания выполняется устройство кровли, устройство наружных и внутренних стен и перегородок, демонтаж башенного крана, производятся фасадные, инженерно-технические, наружные и внутренние отделочные работы. Для подачи материалов при выполнении кровельных и отделочных работ предусмотрено использование грузового подъёмника.

В процессе строительства проектом предусмотрены мероприятия по геотехническому мониторингу окружающей застройки и конструкций возводимого здания.

При подготовке объекта к сдаче проектом предусматривается благоустройство строительной площадки.

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

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

Продолжительность строительства здания определена проектом организации строительства с учётом принятой организационно-технологической схемы и составляет 12,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

3.2.2.6. Проект организации работ по сносу и демонтажу объекта капитального строительства

Перед началом строительства проектом предполагается выполнение работ подготовительного периода, которые представлены в Разделе 6 «Проект организации строительства», осуществляется отключение зданий сносимых зданий от инженерных сетей. До начала демонтажных работ предусматривается отключение демонтируемого здания от инженерных сетей обеспечения. Подлежат заглушке до начала сноса и последующему демонтажу сети канализации, водоснабжения, недействующие сети связи и участок теплосети. До начала строительства здания предусматривается перекладка кабельных линий и водопровода.

Проектом предусмотрен снос зданий по адресу г. Москва, ул. 2-ая Рошинская, вл. 1 и вл. 2, стр. 2. В процессе сноса надземной части зданий предусматривается механизированный снос. Перед началом механизированного сноса производится разборка и снятие кровли и её элементов, демонтаж дверных и оконных заполнений, разборка полов. Работы производятся с использованием ручного электрического инструмента. В процессе выполнения работ предусматривается использование строительных подмостей. Для спуска строительного мусора с верхних этажей предусматривается использование инвентарного мусоропровода.

Механизированный снос зданий осуществляется с помощью экскаватора HYUNDAI R305, оборудованного по мере необходимости ковшом «обратная лопата» и гидравлическим молотом. Демонтаж конструкций производится в направлении сверху вниз и во внутреннюю часть здания.

После сноса надземной части и вывоза строительных отходов осуществляется извлечение и демонтаж фундаментов зданий. Разработка грунта, извлечение и демонтаж фундаментов осуществляются с использованием экскаватора.

Погрузка демонтированных конструкций и мусора предусматривается экскаватором с предварительным оснащением его ковшом «обратная лопата», с использованием автомобильного крана и погрузчика.

Накопление, организация хранения и вывоз отходов, образующихся при производстве демонтажных работ, предусматривается в соответствии с технологическим регламентом процесса обращения с отходами строительства и сноса.

В процессе производства демонтажных работ проектом предусмотрены мероприятия по пылеудалению.

В проекте отражены мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

Продолжительность работ по сносу зданий составляет 0,5 месяца.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

На основе оценки воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды проектной документацией предусмотрен перечень мероприятий по предотвращению и снижению негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации многофункционального здания гостиницы будут являться легковые автомобили и грузовой автотранспорт, ежедневно обслуживающий проектируемое здание.

Теплоснабжение проектируемого многофункционального здания гостиницы осуществляется от существующих тепловых сетей в соответствии с договором о подключении ОАО «МОЭК» от 24 июня 2014 года № 02-АП-Ц-3019/14.

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от 2-х неорганизованных площадных источников (проезд мусоровоза, проезд автотранспорта) и 2-х точечных источников (подземная автостоянка). В атмосферу поступят загрязняющие вещества 7-ми наименований. Выброс загрязняющих веществ от подземной автостоянки осуществляется на кровлю здания. Декларируемый валовый выброс составит 0,154 т/год, при суммарной мощности выброса 0,058 г/с. Согласно проведенным расчетам, влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха является допустимым.

В период проведения строительных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является строительско-дорожная техника, сварочные работы, выброс пыли в атмосферу при проведении земляных работ, окрасочные работы, работы по укладке асфальта. В атмосферный воздух будут выбрасываться двенадцать наименований загрязняющих веществ. Расчетным путем определено, что загрязнение атмосферного воздуха на территории нормируемых объектов окружающей застройки в наиболее напряженный период является допустимым.

Участок проектирования не затрагивает особо-охраняемые природные территории.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Водоснабжение многофункционального здания гостиницы предусмотрено с использованием существующих городских сетей в соответствии с договором подключения ОАО «Мосводоканал» от 22 апреля 2014 года № 237 ДП-В/14.

Канализование многофункционального здания гостиницы предусмотрено с использованием существующих городских сетей в соответствии с договором подключения ОАО «Мосводоканал» от 25 июня 2014 года № 236 ДП-К/14. Общий хозяйственно-бытовой сток от проектируемого объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

В соответствии с Техническими условиями от 18 декабря 2017 года № 2121/17, выданные ГУП г. Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток», поверхностный сток с кровли здания и с территории участка осуществляется присоединением к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод. Расчет средней степени загрязнения ливневого стока показывает, что поверхностный сток с рассматриваемой территории соответствует поверхностному стоку с селитебных зон.

Проектом организации строительства предусматривается установка на въезде на строительную площадку поста мойки колес автотранспорта, оборудованного системой оборотного водоснабжения с локальными очистными сооружениями. На период проведения строительных работ предусматривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ. Участок проектирования не затрагивает территории водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Мероприятия по обращению с опасными отходами

В период эксплуатации многофункционального здания гостиницы образуются отходы производства и потребления 7-ми наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 33,915 т/год, в том числе III-го класса опасности – 0,038 т/год, IV-го класса опасности – 33,249 т/год, V-го класса опасности – 0,628 т/год.

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

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

Мероприятия по обращению со строительными отходами

В результате проведения строительных работ образуются отходы производства и потребления 10-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 150,262 тонн за весь период строительства.

В соответствии с «Технологическим регламентом процесса обращения с отходами строительства и сноса», разработанным ООО «СТАНДАРТ-ПРОЕКТ», образуются строительные отходы 15-ти наименований в количестве 2593,79 тонн в результате проведения комплекса работ. Технологическим регламентом определены объекты, на которые планируется осуществлять вывоз строительных отходов.

Согласно результатам санитарно-химических исследований и в соответствии с положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» от 10 июля 2014 года № 77-1-4-0162-14, категория загрязнения почв проб № 2-4 (глубина 0,0 -0,2 м) оценивается как «чрезвычайно опасная». Данный вид отхода вывозится и утилизируется на специализированных полигонах.

Договора на вывоз строительных отходов будут заключаться генеральной подрядной организацией. Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при строительстве проектируемого объекта.

Мероприятия по охране объектов растительного мира

В соответствии с представленными материалами в зону проведения строительных работ в границах ГПЗУ попадает 11 деревьев и 3 кустарника. Два дерева подлежат сохранению. За компенсацию вырубается 2 дерева. Без компенсации вырубается 6 деревьев и 1 кустарник, расположенные в охранной зоне коммуникаций, и одно дерево, расположенное в 5-ти метровой зоне. За границами участка деревья и кустарники, подлежащие вырубке, отсутствуют.

Вырубку зеленых насаждений производить после получения в Департаменте природопользования и охраны окружающей среды г. Москва порубочного билета. Компенсационная стоимость предусмотрена в денежной форме.

Проектом благоустройства и озеленения предусматривается формирование газона.

Мероприятия по охране почв и грунтов

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий.

На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства. По окончании строительства территория будет благоустроена.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам

Объемно-планировочные решения проектируемого здания гостиницы предусматривают пространственную взаимосвязь и необходимую изоляцию различных структурно-функциональных групп помещений.

Состав и площади гостиничных номеров, а также административных, санитарно-бытовых, технических и вспомогательных помещений приняты с учетом численности проживающих, посетителей и персонала и отвечают гигиеническим требованиям МосСанПиН 2.1.2.2.043-98 «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию гостиниц Москвы».

Помещения административного назначения (офисы), запроектированы на 1-м и 2-м этажах с учетом необходимой функциональной изоляции, для работающего персонала предусмотрены санитарно-бытовые помещения. Размещение рабочих мест с ПЭВМ принято в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Здание оснащается всеми современными видами благоустройства и необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Отделка рассматриваемых помещений здания принята в соответствии с их функциональным назначением.

Анализ представленных акустических расчетов показал, что в помещениях проектируемого здания гостиницы и на прилегающей территории, уровни шума от внешних и внутренних источников будут соответствовать СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», при условии реализации предложенного проектом комплекса шумозащитных мероприятий (рациональное архитектурно-планировочное решение здания, применение ограждающих конструкций и звукопоглощающих облицовок, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию, применение в общественных помещениях здания звукопоглощающих облицовок, установка шумоглушителей на воздуховодах, виброизоляция инженерного и санитарно-технического оборудования здания).

Проектом предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники на период строительства ведение шумных работ в дневное время, разделение по времени работы шумных механизмов, применение шумозащитных экранов).

В результате представленного исследования светоклиматического режима установлено, что расчетные параметры естественного освещения апартаментов и нормируемых помещений проектируемого здания гостиницы будут удовлетворять требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», продолжительность инсоляционного режима нормируемых помещений окружающей жилой застройки и прилегающей территории после строительства здания, будет соответствовать СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий».

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих приняты в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

3.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Высота здания, согласно п.3.1 СП 1.13130.2009, не превышает 50 м.

Здание запроектировано II-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 и разделено противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа на два пожарных отсека:

1-й пожарный отсек - помещения хранения автомобилей и технические помещения в уровне подземной автостоянки; класс функциональной пожарной опасности отсека Ф5.2, площадь этажа пожарного отсека не превышает 3000 м²;

2-й пожарный отсек – наземная часть здания с помещениями жилого и нежилого назначения, класс функциональной пожарной опасности отсека

Ф1.3 (апартаменты квартирного типа), площадь этажа пожарного отсека не превышает 2500 м².

В здании предусмотрены помещения класса Ф5.1 для размещения инженерных систем здания и помещения кладовых класса функциональной пожарной опасности Ф5.2, встроенные помещения общественного назначения на 1-м и 2-м этажах класса функциональной пожарной опасности Ф4.3.

В здании помещения жилой части отделяются от помещений общественного назначения противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии со статьей 87 Федерального закона РФ от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ и соответствует принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания.

Опорные конструкции для противопожарных стен, перегородок и перекрытий, предусмотрены с пределом огнестойкости по несущей способности не менее предела огнестойкости соответствующих преград.

Стены и перегородки, отделяющие коридоры апартаментов, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R(EI)45. Ненесущие стены и перегородки между апартаментами проектируются с пределом огнестойкости не менее EI 30.

В здании один из двух лифтов запроектирован в качестве лифта для пожарных и предусмотрен также для спасения инвалидов (маломобильных групп населения). Лифт размером не менее 2100 x 1100 мм, грузоподъемностью не менее 1000 кг, проектируется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 52382-2010.

Ограждающие конструкции лифтовой шахты лифта для пожарных, машинного отделения лифта, предусмотрены с пределом огнестойкости REI120 и REI 150 – в уровнях подземной автостоянки, двери лифтовой шахты с пределом огнестойкости не менее EI60. Размеры лифтовых холлов запроектированы в соответствии с требованиями п. 4.9 СП 54.13330.2011.

Пассажирский лифт с режимом работы «Пожарная опасность». Ограждающие конструкции лифтовой шахты и помещений машинных отделений лифтов соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Со стороны лифтовых холлов стена шахты и двери выполняются по требованиям к ограждающим конструкциям зон безопасности. На 1-м этаже выходы из лифтов предусмотрены в вестибюль.

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций запроектированы в соответствии с требованиями, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

Коммуникационные шахты, пересекающие границы пожарных отсеков, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее (R)EI 150.

Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Лестничная клетка типа Н2 с возвышением над кровлей. Окна лестничной клетки неоткрывающиеся. Простенки между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания не менее 1,2 м.

Участки наружных стен с ненормируемым пределом огнестойкости заполнения проемов, в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные и противопожарные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м, с пределом огнестойкости не менее EI45. При меньшей высоте глухой части пояса предусмотрено противопожарное заполнение проема, обеспечивающее суммарную высоту с глухой частью стены не менее 1,2 м.

Наружные стены здания, фасадные системы класса конструктивной пожарной опасности К0. Утеплитель в конструкциях стен надземной части здания негорючий.

Утеплитель из горючих материалов в покрытии здания, расположен между конструкциями из негорючих материалов.

Ограждения лестничных маршей предусмотрены высотой не менее 0,9 м, опасных перепадов высот, балконов, террас не менее 1,2 м. Ограждение неэксплуатируемой кровли запроектировано высотой не менее 0,6 м.

Выход на покрытие здания предусмотрен из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа. На перепаде высот на покрытии предусмотрена лестница типа П1.

Помещения кладовых, технические помещения для размещения оборудования и инженерных систем, категорий В1-В3 по пожарной опасности выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Технические помещения на этажах автостоянки отделяются от помещения хранения автомобилей стенами (перегородками) с пределом огнестойкости не менее REI 150 с противопожарными дверьми 1-го типа.

Заполнение проемов в противопожарных преградах принято в соответствии со статьей 88 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ в зависимости от типа противопожарной преграды.

Покрытие полов для стоянки автомобилей предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по покрытию не ниже РП1.

Над выездом из рампы автостоянки предусмотрен козырек.

Эвакуационные пути и выходы здания запроектированы в соответствии с требованиями статей 53, 89 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Для эвакуации в жилой части здания с площадью апартаментов менее 500 м² предусмотрено устройство незадымляемой лестничной клетки типа Н2. Входы в лестничную клетку на этажах выше первого запроектированы через лифтовые холлы.

Расстояние от дверей квартир до лестничной клетки не превышает 25 метров. Ширина маршей лестничной клетки не менее 1,05 м, уклон не более 1:1,75.

Ширина наружных дверей лестничных клеток и лестничных площадок предусматривается не менее нормативной ширины маршей лестниц. Выходы из лестничных клеток на 1-м этаже предусматриваются непосредственно наружу.

В лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,2 м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры, шириной не менее 75 миллиметров.

С каждого уровня двухуровневых апартаментов (с антресолями) на 10-м и 11-м этажах предусмотрены эвакуационные выходы через коридоры в лестничную клетку.

Для апартаментов, расположенных на высоте более 15м, запроектированы аварийные выходы.

Встроенные помещения общественного назначения на 1-м и 2-м этажах обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, изолированными от жилой части здания и ведущими непосредственно наружу.

Для эвакуации со второго этажа предусмотрена лестница типа Л1. Ширина маршей лестничной клетки не менее 1,2 м, уклон не более 1:2.

В качестве второго выхода со 2-го этажа предусмотрена наружная лестница 3-го типа. Лестница запроектирована в соответствии с требованиями пунктов 4.4.2, 8.1.14 СП 1.13130.2009. Уклон лестницы не более 60 градусов. Лестницы выполняется из негорючих материалов и размещается у стены с пределом огнестойкости не ниже REI(EI)30. Окна, расположенные на расстоянии менее 1 м от лестницы, с противопожарным заполнением. Площадки и марши с ограждением высотой не менее 1,2 м.

Для эвакуации из подземной автостоянки предусмотрено 2-а выхода, в лестничную клетку типа НЗ и в изолированную рампу. Ширина маршей лестницы не менее 1,0 м, уклон не более 1:1,5.

Второй выход в изолированную рампу с тротуаром, шириной не менее 0,8 м. В изолированной рампе предусмотрена лестница, соединяющая уровни рампы для минус 2-го и минус 1-го этажей, что обеспечивает эвакуацию из помещений минус второго этажа без выхода в помещение хранения автомобилей. Ширина лестницы не менее 1,0 м, уклон не более 1:1.

Выходы из подземной части здания обособлены от лестниц и выходов из наземной части здания.

Эвакуационные выходы из технических и подсобных помещений автостоянки предусмотрены через помещения для хранения автомобилей.

Эвакуация лиц с ограниченными возможностями передвижения (МГН) на улицу из помещений, расположенных на 1-ом этаже, осуществляется самостоятельно. На этажах здания с 3-го и выше, в подземном этаже, предусмотрены зоны безопасности (пожаробезопасные зоны) в лифтовых холлах лифта для пожарных. Для эвакуации МГН предусмотрены коридоры, шириной не менее 1,5 м.

Зоны безопасности выделяются противопожарными перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60, перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60. Двери пожаробезопасных зон, в том числе шахт лифтов, выполнены противопожарными, с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Декоративно-отделочные и облицовочные материалы, покрытие полов на путях эвакуации предусмотрены в соответствии с требованиями статьи 134 Федерального закона от 22 июля 2008 года №123-ФЗ.

Безопасность эвакуации людей из здания подтверждена расчетом пожарного риска. При проведении расчета по определению величины пожарного риска учтены объемно-планировочные решения здания, а также фактические количество, размеры эвакуационных выходов, протяженность путей эвакуации.

Расчет выполнен по Методике определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной Приказом МЧС России от 30 июня 2009 года № 382 (в редакции Приказа МЧС России от 2 декабря 2015 года №632).

Расчетное значение величины индивидуального пожарного риска не превышает нормативной величины, установленной частью 1 статьи 79 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ.

В соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 6 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», пожарная безопасность проектных решений для проектируемого объекта защиты считается обеспеченной.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта предусмотрен не менее 25 л/с, не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети диаметром не менее 300 мм, на расстоянии не более 200 м от здания.

В здании предусмотрены системы противопожарной защиты:

- автоматическая установка спринклерного пожаротушения в подземной автостоянке, запроектированная в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, с интенсивностью подачи воды не менее $0,12 \text{ л/с} \cdot \text{м}^2$ и расходом воды не менее 30 л/с;

внутренний противопожарный водопровод, запроектированный в соответствии с СП 10.13130.2009:

- в подземной автостоянке - из расчета орошения 2-мя струями с расходом не менее 5,2 л/с;

- в наземной части здания - из расчета орошения 2-мя струями с расходом не менее 2,5 л/с;

- на сети хозяйственно-питьевого водопровода в апартаментах предусматривается отдельный кран для подключения устройства первичного внутриквартирного пожаротушения;

автоматическая пожарная сигнализация, выполненная в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009;

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 4-го типа, запроектированная в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009;

двухсторонняя связь зон безопасности и мест для инвалидов (МГН) с диспетчерской (пожарным постом);

система противодымной защиты в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013:

системы вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются для удаления продуктов горения при пожаре из:

помещения автостоянки;

рампы автостоянки;

коридоров и вестибюля наземной части здания;

подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией:

в шахты лифтов (отдельными системами согласно ГОСТ Р 53296 в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений);

в тамбур-шлюзы перед выходами из лифтов на этаже подземной автостоянки, в том числе парно-последовательно расположенные;

в тамбур-шлюзы лестницы типа НЗ;

в незадымляемую лестницу типа Н2;

в пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы), с подогревом воздуха;

на воздушные завесы рампы.

Предусмотрена подача воздуха в помещения (коридоры) для возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Системы вентиляции предусмотрены автономными для каждого пожарного отсека различной функциональной пожарной опасности.

Предусмотрена автоматизация систем противопожарной защиты и инженерных систем здания.

Насосная станция пожаротушения размещена на 1-м подземном этаже, отделяется противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45. Выход предусмотрен в тамбур-шлюз лестничной клетки типа НЗ.

Системы пожаротушения автостоянки предусмотрены отдельной от пожарного водопровода наземной части. Пожарный водопровод с пожарными кранами автостоянки предусмотрен отдельным.

Пожарный пост размещен на 1-м этаже в помещении с естественным освещением, с выходом через вестибюль на улицу, в соответствии с требованиями главы 13.14 СП 5.13130.2009.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения.

В помещениях и на путях эвакуации объекта предусмотрено рабочее и аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2012. Вид, исполнение, степень защиты электрооборудования предусматривает-

ся в соответствии со статьями 50, 82 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ и СП 6.13130.2013. Кабельные линии систем противопожарной защиты предусмотрены в исполнении согласно ГОСТ 31565-2012.

Молниезащита здания предусматривается в соответствии с требованиями СО 153-34.21-122-2003.

Противопожарные расстояния между проектируемыми и существующими зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Противопожарное расстояние между зданием и сооружением трансформаторной подстанции обеспечивается отсутствием проемов трансформаторной подстанции на расстояние менее 10 м, стенами ТП из кирпича, соответствующими противопожарным 1-го типа, негорючим покрытием сооружения ТП на расстоянии не менее 10 м от проектируемого здания.

Подъезды для пожарных автомобилей к зданию предусмотрены со стороны 2-й Рошинской улицы, шириной не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стен здания 5-8 м. Второй проезд вдоль стены здания по оси «1», шириной не менее 5,0 м.

Запроектированные подъезды для пожарной техники, а также объемно-планировочные решения, предусматривают возможность доступа пожарных подразделений в помещения здания и приняты с учетом согласованного «Плана тушения пожара...» (письмо ГУ МЧС России по г. Москве) от 05 апреля 2018 года № 21/6-2-6).

Конструкции дорожной одежды проездов, перекрытие и несущие конструкции, обеспечивающие устойчивость перекрытия подземного этажа, по которому предусмотрен проезд пожарных автомобилей, рассчитаны на нагрузку не менее 16 тонн на ось.

3.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов выполнен на основании задания на проектирование: «Многофункциональное здание гостиницы квартирного типа с апартаментами», расположенного по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, 2-я Рошинская улица, вл. 1 и вл. 1, стр. 2 (Южный административный округ), утвержденное Техническим заказчиком ООО «СМУ-6 Инвест» в 2017 году и согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 06 апреля 2018 года и предусматривает:

Организация безбарьерной среды на прилегающей территории:

ширина тротуаров, доступных для маломобильных групп населения, принята не менее 2,00 м, продольный уклон – не более 5%, поперечный – 1-2%;

места съездов с тротуара на проезжую часть имеют понижение бортового камня или локальный пандус;

высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м;

покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выделены контрастным цветом и имеют шероховатую поверхность;

на путях движения инвалидов применяются тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию с размещением не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа;

установка при входе знака доступности учреждения для инвалидов, указателей направления движения, обладающие высокой степенью контрастности;

контрастная окраска декоративных ограждений, выполняющих направляющую функцию, окраска контрастным цветом малых форм благоустройства;

на основных путях движения, не менее чем через 100 – 150 м предусмотрены места отдыха для маломобильных групп населения, оборудованные скамьями с опорой для спины, местом для инвалида-колясочника, тактильными полосами, с удобными подходами и подъездами и окруженные зелеными насаждениями.

Выделение машиномест для автотранспорта маломобильных групп населения - предусмотрено выделение 4 машиномест для парковки автомобилей маломобильных групп населения (не менее 10%) в подземной автостоянке из них 2 машиноместа для маломобильной группы населения М4 (5%):

ширина зоны для парковки автомобиля маломобильных групп населения группы мобильности М4 предусматриваются размером 6,0х3,60 м;

места для стоянки автотранспортных средств инвалидов выделяются разметкой и обозначаются специальными символами, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности и продублированы знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

Обеспечение безбарьерной среды при входах - для маломобильной группы населения М1 – М4 доступен вход в гостиницу в осях 4-5/А и вход в офисные помещения в осях 2-3/Ж, для маломобильной группы населения М1 – М3 также доступен вход в гостиницу в осях 6-8/Ж:

входные группы в осях 4-5/А и 2-3/Ж выполняются с поверхности тротуара;

вход в осях 6-8/Ж осуществляется с крыльца, на котором устанавливаются поручни с не травмирующим окончанием (на ступенях высотой 0,90 м);

в местах устройства ступеней - первую и последнюю ступени окрашивают в контрастный цвет;

перед препятствиями (двери и т.д.) на расстоянии 60 см наносятся тактильные предупреждающие указатели и/или контрастно окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026;

высота каждого элемента порога входной группы не превышает 0,014 м;

входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м;

входы защищены навесами и имеют наружное освещение.

Обеспечение безбарьерной среды внутри здания – предусмотрен доступ маломобильных групп населения на все этажи здания, кроме 2-го и технического этажей (в соответствии с заданием на проектирование):

в офисном помещении 1-го этажа предусмотрено помещение для обслуживания маломобильных групп населения М4 по варианту «Б» (в соответствии с заданием на проектирование);

диаметр зоны для самостоятельного разворота инвалида на кресле-коляске на 90° - не менее 1,20 м, на 180° - не менее 1,4 м;

глубина зоны перед дверью при открывании двери на «себя» - 1,50 м, от «себя» - 1,20 м;

ширина пути движения в коридорах в чистоте не менее: при движении кресла-коляски в одном направлении – 1,50 м, при встречном движении (в вестибюлях и холлах) - 1,8 м;

установка информирующих указателей, табличек, предупреждающих знаков.

Предусмотрен *лифт* для маломобильных групп населения:

кабина лифта, предназначенного для пользования инвалидом на кресле-коляске, имеют внутренние размеры не менее: ширина – 2,1 м, глубина - 1,1 м, с шириной дверного проема не менее 1,20 м;

в лифте предусмотрена система внутренней связи пассажира с диспетчерским пунктом и размещена в зоне досягаемости инвалида в кресле-коляске и расположена на высоте не более 1,20 м от пола кабины;

кабина лифта оборудуется поручнями на одной из стен кабины, на высоте 0,90 м; расстояние между стеной кабины и предназначенной для ручки частью поручня должно быть не менее 35 мм;

у двери лифта, предназначенного для инвалидов, устанавливаются тактильные указатели уровня этажа, напротив выхода из таких лифтов на высоте 1,5 м расположено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены;

лифт оборудуется световой и звуковой информирующей сигнализацией.

Пожаробезопасные зоны предусмотрены в лифтовых холлах лифта, предназначенного для перемещения маломобильных групп населения на отметках минус 7,35 и минус 4,35 и 3-12 этажах:

площадь пожаробезопасной зоны рассчитана на всех инвалидов, оставшихся на этаже;

пожаробезопасная зона - незадымляемая, отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами;

материалы, применяемые для отделки стен, потолков и покрытий пожаробезопасной зоны, предусмотрены негорючими;

двери в пожаробезопасную зону предусмотрены противопожарными и самозакрывающимися с уплотнениями в притворах.

Устройство санитарных комнат для маломобильных групп населения - предусмотрено на первом этаже в офисном помещении и в апартаментах, предназначенных для проживания маломобильных групп населения:

с/узлы в общественных помещениях с размерами кабины не менее 2,20 (ширина)х2,25 (глубина) м; дверные проемы проектируются шириной 0,90 м – на 1 этаже офисных помещений;

с/узлы в апартаментах с размерами в плане не менее 2,2х2,2 м и размерами дверных проемов не менее 0,80 м;

предусматривается установка кнопки аварийного вызова;

монтируются опорные поручни у унитаза и раковины, крючки для костылей, направляющие поручней контрастных цветов или тактильные полосы от входа к унитазу;

обеспечение пространства для размещения и маневрирования кресла-коляски 1,40х1,40 м;

маркировка помещения дублируется выпуклыми символами или азбукой Брайля.

Предусмотрено устройство 2-х *апартаментов, предназначенных для проживания маломобильных групп населения*, расположенных на 4 этаже:

габаритные схемы путей движения и функциональных мест рассчитаны на движение инвалида на кресле-коляске, а по оборудованию - также и на слабовидящих, незрячих и глухих;

предусмотрено применение оборудования, отвечающего потребностям инвалидов;

предусмотрено обеспечение безопасности и удобства пользования оборудованием и приборами;

расстояние от наружной стены до ограждения балкона - не менее 1,4 м; высота ограждения - 1,2 м; каждый конструктивный элемент порога наружной двери на балкон не превышает 0,014 м;

ширину проема в свету входной двери в апартамент не менее 0,9 м.

предусмотрено устройство всех видов сигнализации с учетом их восприятия всеми категориями инвалидов и требований ГОСТ Р 51264.

Рабочие места для маломобильных групп населения не предусмотрены.

3.2.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, а также 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;

- требования к эксплуатации технических средств и систем, служащих для обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов;

- сведения о периодичности осмотров и контрольных проверок (техническое обслуживание, восстановительные работы и т.д.) строительных конструкций (в том числе: огнезащитных покрытий, наружных пожарных лестниц, ограждений на кровле и т.д.) и систем инженерно-технического обеспечения (автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водоснабжения, противодымной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматической пожарной сигнализации, аварийного освещения и т.д.); мероприятия по соблюдению правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года № 390;

- сведения о примерном сроке службы здания на основании ГОСТ 27751-2014.

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

Проектом предусмотрено утепление ограждающих конструкций здания:

- наружных стен – плитами из минеральной ваты плотностью 90 кг/м³ толщиной 150 мм в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

- наружных стен за витражами со стемалитом – плитами из минеральной ваты плотностью 90 кг/м³ толщиной 120 мм;

- стен цокольной части – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 150 мм;

- перекрытий над проездом – плитами из минеральной ваты общей толщиной 200 мм;

- перекрытий над автостоянкой и рампой – плитами из минеральной ваты толщиной 100 мм;
- покрытий здания и террас– плитами экструзионного пенополистирола толщиной 150 мм.

Светопрозрачные конструкции:

- заполнение оконных проемов – стоечно-ригельная фасадная система с двухкамерными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием стекла и заполнением межстекольного пространства инертным газом, приведенным сопротивлением теплопередаче $0,79 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ и с однокамерными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием стекла и заполнением межстекольного пространства инертным газом, приведенным сопротивлением теплопередаче $0,67 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

- устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;
- применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;
- применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования;
- термостатическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;
- теплоизоляция магистральных трубопроводов систем теплоснабжения, отопления, трубопроводов водоснабжения;
- применение водосберегающей арматуры и оборудования в системах водоснабжения, регуляторов давления;
- применение насосов с частотным регулированием электродвигателей;
- приборы учета потребления тепла, водных ресурсов, электроэнергии.

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

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормируемое значение в соответствии с табл. 14 СП 50.13330.2012.

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

В разделе «Пояснительная записка»:

Текстовая часть раздела дополнена сведениями, указанными в п. ж1),

к) и л) п. 10 постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

Раздел дополнен копиями исходно-разрешительной документации в соответствии с требованиями п. 10-11 Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

В разделе «Схема планировочной организации земельного участка»:

Текстовая часть проекта дополнена описанием схемы транспортного обслуживания участка.

Текстовая часть проекта дополнена расчетом машиномест.

В разделе «Архитектурные решения»:

Исключены ссылки на недействующие нормативные документы.

Уточнена верхняя отметка здания.

Текстовая часть раздела дополнена описанием мероприятий, обеспечивающих нормативный уровень звукового давления и вибрации в помещении пожарного поста, расположенного над помещением насосной в соответствии с п. 4.15 СП 118.13330.2012.

Подтверждена достаточность с/узлов на 2 этаже в соответствии с требованиями п. 5.40-5.44 СП 118.13330.2012.

В подразделе «Система электроснабжения»:

Определено место расположения электрощитовых помещений.

Представлены планы с расстановкой основного электрооборудования.

Представлена схема ИТП.

Уточнена нагрузка на гостиничный номер (апартаменты).

Откорректированы принципиальные однолинейные схемы ВРУ и ГРЩ.

В подразделах «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»:

Проектом предусмотрена возможность перспективной установки насосов противопожарного водоснабжения подземной автостоянки.

На плане сетей водоснабжения показаны пожарные гидранты с учетом требований СП 8.13130.2009.

На плане сетей водоснабжения показаны отметки трубопроводов в месте пересечения с существующими городскими сетями с учетом требований СП 42.13330.2011.

В проекте отражены решения по переключению сетей канализации существующих зданий на проектируемую внутриплощадочную сеть канализации в соответствии с требованиями ТУ от 03 декабря 2013 года № 21-2967/13.

Представлены проектные решения внеплощадочных сетей подключения к городским сетям водостока в соответствии с ТУ.

Расчет общих часовых и секундных расходов произведен по СП 30.13330.2016 для всего здания в целом, с учетом вероятности действия приборов.

В проектной документации уточнены решения по автоматизации

насосов хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, диспетчеризации водосчетчиков.

На схеме водоснабжения номерного фонда показана ЗРА в соответствии с СП 30.13330.2016.

В проектной документации указаны требования к монтажу внутренних систем водоснабжения, канализации, водостока в соответствии с СП 73.13330.2016.

Расчет системы АПТ подземной автостоянки с ПК проведен по диктующему напору и общему расходу АПТ и ВПВ.

В подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

Представлено Техническое задание заказчика на разработку проектных решений подраздела «Отопление и вентиляция».

Воздухообмен в автостоянках принят по расчету.

Приборы отопления на лестничной клетке устанавливаются по всей высоте в связи с необходимостью покрыть значительные теплотери и отсутствием конструктивной возможности установить один прибор на первом этаже.

Предусмотрена установка запорной арматуры и фильтра перед балансировочным клапаном.

Установлены н.о. и направляющие перед компенсаторами на стояках.

Приведен узел обвязки калориферов.

Отопление автостоянки оставлено тепловентиляторами по усмотрению проектной организации.

На ответвлениях от приточного и вытяжного каналов к апартаментам установлены шумоглушители.

Приточно-вытяжное оборудование апартаментов принято с резервным электродвигателем в вентиляторном отсеке.

Система компенсации удаления продуктов горения из коридоров принята с механическим побуждением.

Объединение вентиляции автостоянки и ramпы мотивировано тем, что ramпа входит в пожарный отсек 2-х этажной подземной автостоянки.

Представлено письмо Заказчика о согласовании проектных решений разделов ОВ и ПДВ.

В подразделе «Сети связи» дополнительно истребованы, предоставлены и включены в состав проектной документации:

- состав проектной документации в отдельном томе в составе проектной документации в соответствии с п. 4.1.4 ГОСТ Р 21.1101-2013;

- проектные решения по устройству наружных сетей PON (телефонизация и передача данных, телевидение) и радиофикации (тома 5.5.5.1 и 5.5.5.2) и действующие технические условия операторов связи на устройство внутренних сетей и присоединение наружных сетей, подтверждающие предлагаемые проектные решения по наружным и внутренним сетям телефонизации и передачи данных, телевидения и радиофикации в соот-

ветствии с пунктом 2.5.7 задания на проектирование, ст. 19 Федерального закона «О связи» № 126-ФЗ, подпункты б), в), г), д), е) п.20 и подпункт б) п.10 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утв. постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87;

- проектные решения по устройству системы объектового оповещения, разработанные по техническим условиям Департамента ГОЧСиПБ Правительства Москвы и сами действующие технические условия Департамента ГОЧСиПБ Правительства Москвы на ее устройство и присоединение к РАСЦО в соответствии с п. 6. «Положения о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» введенного в действие Постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2003 года № 794 (в ред. от 15 февраля 2014 года), Постановлением Правительства Москвы от 1 декабря 2015 года № 795-ПП, СП 133.13330.2012, СП 134.13330.2012, Приказом руководителя Департамента ГОЧСиПБ Правительства Москвы от 29 июля 2016 года № 27-10-469/6;

- проектные решения по устройству телефонов коллективного пользования, структурированной кабельной системы (медной) и локальной вычислительной сети во всех общественных помещениях в соответствии с п. 2.5.5 задания на проектирование;

- проектные решения по устройству кабеленесущих конструкций домового слаботочного кабелепровода с этажными шкафами СС для вертикальной и горизонтальной прокладки кабелей связи всех внутренних сетей в соответствии с п. 7.2. и п. 7.3 СП134.13130.2012;

- проектные решения по устройству автоматической пожарной сигнализации, откорректированные в части выполнения п. 2.12.1 задания на проектирование по размещению контрольных приборов в помещении диспетчерской/пожарного поста;

- проектные решения по устройству системы оповещения и управления эвакуацией, откорректированные в части выполнения п. 2.12.2 задания на проектирование по устройству системы 4-го типа во всем здании.

В подразделе «Технологические решения»:

Текстовая часть раздела дополнена сведениями, указанными в п. 22 п (1)) и п(2)) Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

Уточнены параметры рампы подземной автостоянки.

Уточнено разделение машиномест по классам.

В разделе «Проект организации строительства»:

Проект дополнен описанием технологической последовательности возведения объектов капитального строительства.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Вход в лестничную клетку типа НЗ из насосной на 1-м подземном этаже предусмотрен через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Каждый участок рампы предусмотрен изолированным от помещений

автостоянки согласно п. 5.2.17 СП 154.13130.2013.

В изолированной рампе предусмотрена лестница, соединяющая уровни рампы минус 2-го и минус 1-го этажей, что обеспечивает эвакуацию из помещений минус второго этажа без выхода в помещение хранения автомобилей.

В лестничной клетке в уровне 1-го этажа выход из надземной части отделен от выхода из автостоянки глухой кирпичной стеной с пределом огнестойкости не менее REI 150. Предел огнестойкости лестничных маршей и площадок между 1-м нежилым этажом и -1-м этажом подземной автостоянки предусмотрен с пределом огнестойкости REI 150

Предел огнестойкости дверей шахты пассажирского лифта в пожаробезопасных зонах предусмотрен EI60.

Предусмотрено противопожарной заполнение проемов при устройстве поясов в наружных стенах суммарной высотой с глухой частью не менее 1,2 м.

Вход в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 из технического помещения на отметке 47,100 предусмотрен через тамбур с противопожарными дверями не ниже 2-го типа.

На перепаде высот на покрытии предусмотрена лестница типа П1.

В подземной автостоянке с двумя этажами внутренний противопожарный водопровод предусмотрен отдельным.

В здании предусмотрена СОУЭ 4-го типа в соответствии с заданием на проектирование.

Предусмотрена подача воздуха при пожаре в шахту пассажирского лифта.

Предусмотрены воздушные завесы ворот и дверей рампы, предел огнестойкости воздуховодов и вентиляторов не менее EI 60.

Представлены:

план тушения пожара (отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров) и письмо ГУ МЧС России по г. Москве» от 05 апреля 2018 года № 21/6-2-6;

расчет пожарного риска;

Раздел дополнен сведениями:

о расположении пожарных гидрантов и диаметрах наружного водопровода в соответствии с письмом АО «Мосводоканал» от 27 марта 2018 года № (47)01.09 и 398/18.

по устройству эвакуационной лестницы 3-го типа;

по уклонам лестничных маршей лестничных клеток.

В разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

«Схема перемещения маломобильных групп населения по территории» дополнена условными обозначениями.

Исключен доступ маломобильных групп населения в технические помещения в подземной автостоянке.

Поперечный уклон поверхности покрытия тамбура на путях движения маломобильных групп населения предусмотрен в пределах 1-2% в соответствии с требованиями п. 5.1.3 СП 59.13330.2012, в т.ч. вход в осях 4-5/А.

Из графической части исключен доступ маломобильных групп населения групп мобильности М1-М3.

Указаны апартаменты на 4 этаже, предназначенные для проживания маломобильных групп населения. Текстовая часть дополнена описанием апартаментов для проживания МГН с учетом требований п. 6.3.1-6.3.3 СП 59.13330.2012.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.2.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-геодезических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует составу и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию раздела и результатам инженерных изысканий.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Проектные решения подразделов «Система электроснабжения», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Сети связи» и проектные решения по автоматизации и диспетчеризации соответствуют требованиям технических регламентов и техническим условиям подключения к сетям инженерно-технического обеспечения и требованиям к содержанию раздела.

Технологические решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Проект организации строительства»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию раздела и результатам инженерных изысканий.

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

Проектные решения соответствуют санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов.

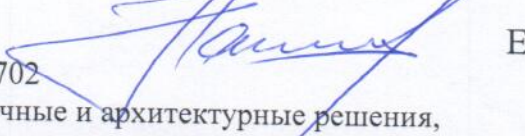
Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:

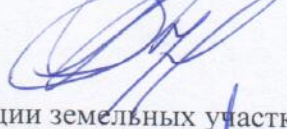
Проектные решения в части тепловой защиты и энергосбережения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.


4.3. Общие выводы


Проектная документация объекта капитального строительства «Многофункциональное здание гостиницы квартирного типа с апартаментами» по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, 2-я Рощинская улица, вл. 1 и вл. 1, стр. 2 (Южный административный округ), соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов.

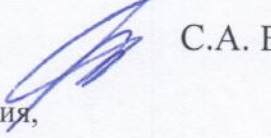
Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

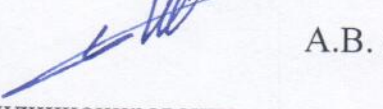
Эксперт
аттестат № МС-Э-23-2-8702
2.1.2 объемно-планировочные и архитектурные решения,
(разделы «Пояснительная записка», «Архитектурные решения»,
«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»)
 Е.А. Натарова

Эксперт
аттестат № МС-Э-41-2-9282
2.1.1. схемы планировочной организации земельных участков,
(раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)
 Л.А. Буханова

Эксперт
№ МС-Э-23-2-8710
2.1.3. конструктивные решения,
(раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»)
 П.С. Смолко

Эксперт
аттестат № МС-Э-38-2-9196
2.3. электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации,
(подраздел «Система электроснабжения»)
 С.О. Яценко

Эксперт
аттестат № МС-Э-41-2-9281
2.2.1 водоснабжение, водоотведение и канализация,
(подразделы «Система водоснабжения» и
«Система водоотведения»)
 С.А. Болдырев

Эксперт
аттестат № МС-Э-41-2-9297
2.2.2. теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование,
(подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха,
тепловые сети»)
 А.В. Семенов

Продолжение подписного листа

Эксперт

аттестат № МС-Э-38-2-9177

2.2. теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование, (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха, тепловые сети»)

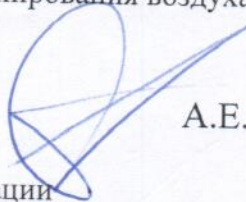


А.Н. Колубков

Эксперт

аттестат № МС-Э-24-2-8740

2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации (подраздел «Сети связи»)



А.Е. Сарбуков

Эксперт

аттестат № МС-Э-13-2-5355

2.1.4 организация строительства (разделы «Проект организации строительства», «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»)



В.Е. Мышинский

Эксперт

аттестат № МС-Э-54-2-9709

2.4.2 санитарно-эпидемиологическая безопасность (подраздел «Технологические решения», раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)

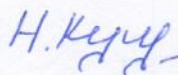


Е.А. Гаврикова

Эксперт

аттестат № МС-Э-41-2-9291

2.4 охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)



Н.Ю. Кухаренко

Эксперт

аттестат № МС-Э-18-2-8533

2.5. пожарная безопасность (раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)



А.И. Лямин

Эксперт

аттестат № МС-Э-41-2-9279

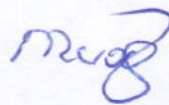
2.2.2 теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование, (раздел «Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»)



О.Н. Банникова

Окончание подписного листа

Эксперт
аттестат № ГС-Э-70-1-2249
1.2. инженерно-геологические изыскания,
(«Инженерно-геологические изыскания»)



М.В. Тихонкина

Эксперт
аттестат № ГС-Э-59-1-2017
1.1. инженерно-геодезические изыскания
(«Инженерно-геодезические изыскания»)



С.Л. Старовойтов

