



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ОБЪЕДИНЁННОЕ ЭКСПЕРТНОЕ СОДРУЖЕСТВО»**

Юридический адрес: 117041, Москва,
ул. Адмирала Руднева, дом 20, пом. 3

Почтовый адрес: 119021, г. Москва, а/я № 12
ОГРН 1167746566987 ИНН 7704361060 КПП 772701001

Телефон: +7 495 232-10-43

info@exp-index.ru

www.exp-index.ru

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	6	8	4	3	3	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «ОБЪЕДИНЁННОЕ ЭКСПЕРТНОЕ
СОДРУЖЕСТВО»

Дорофеева Ольга Николаевна

«19» ноября 2021 г.

М.П.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Вид работ: реконструкция.

Наименование объекта экспертизы

«Гостиничный комплекс с апартаментами»

по адресу:

г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1.

Дело № 0089-21-НЭП

г. Москва
2021 г.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «ОБЪЕДИНЁННОЕ ЭКСПЕРТНОЕ СОДРУЖЕСТВО».

ОГРН: 1167746566987.

ИНН: 7704361060.

КПП: 772701001.

Юридический адрес: 117041, г. Москва, ул. Адмирала Руднева, д. 20, пом. 3.

Телефон: +7 495 232-10-43

Генеральный директор: О.Н. Дорофеева.

info@exp-index.ru

1.2. Сведения о заявителе.

Заявитель, Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ».

ОГРН: 1037739658857.

ИНН: 7710358523.

КПП: 771001001.

Адрес: 125009, РФ, Москва, ул. Тверская, д. 12, стр. 2, пом. IVa.

Генеральный директор: К.В. Седов

web@luxeproperties.ru

vladimir.zakharov@luxeproperties.ru

1.3. Основания для проведения экспертизы.

– Заявление на проведение негосударственной экспертизы б/н, б/д, от Заявителя – ООО «Специализированный застройщик «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

– Договор на проведение негосударственной экспертизы откорректированной проектной документации № 0006-НИНЭП-20 от 20.03.2020 г. между экспертной организацией ООО «Объединённое Экспертное Содружество» и Заявителем ООО «Специализированный застройщик «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

– Дополнительное соглашение № 1 от 12.11.2020 г. к Договору № 0006-НИНЭП-20 от 20.03.2020 г.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы.

Отсутствуют.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Документы, представляемые на негосударственную экспертизу в соответствии с требованиями пункта 13 Положения о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 г. № 145, приведены далее по тексту заключения (подразделы 2.5-2.11, 3.3-3.5).

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального

строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Отсутствуют.

II. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта: «Гостиничный комплекс с апартаментами» по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1.

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1.

Номер субъекта РФ: г. Москва – 77.

Тип объекта: нелинейный.

Вид работ: реконструкция.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства
Гостиничный комплекс с апартаментами.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

<i>Наименование</i>	<i>Единица измерения</i>	<i>Количество</i>
Площадь земельного участка по ГПЗУ	м ²	5 273,00
Площадь застройки, всего, в том числе:	м ²	5 336,00
- в границах участка	м ²	5 262,00
- за границами участка*	м ²	74,00
Общая площадь здания, в том числе:	м ²	46 648,90
- подземной части	м ²	9 481,30
- надземной части	м ²	37 167,60
Количество апартаментов	шт.	116
Количество гостиничных номеров	шт.	53
Количество стояночных мест в автостоянке	шт.	120
Строительный объем, всего: в том числе:	м ³	208 160,00
- подземной части	м ³	47 278,00
- надземной части	м ³	160 882,00
Этажность	эт.	9
Количество этажей	эт.	11

Количество надземных этажей	эт.	9
Количество подземных этажей	эт.	2
Высота здания по ул. Тверской (от отметки поверхности пожарного проезда до верхней точки конструкции без учета высоты парапета)	м	30,35
Высота здания со двора (от отметки поверхности пожарного проезда до верхней точки конструкции без учета высоты парапета)	м	37,55
Верхняя отметка	м	34,80

* в площадь застройки входят: эркеры существующего здания, выступающие за границу участка.

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация.

Данный объект не является сложным.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства.

Собственные и заемные средства Застройщика, не входящего в перечень лиц, согласно части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Источник финансирования не принадлежит к части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства.

Природные условия территории:

- Климатический район строительства – Пв;
- Ветровой район – I;
- Снеговой район – III.

Инженерно-геологические условия:

- категория сложности инженерно-геологических условий – III.
- расчетная сейсмическая интенсивность участка строительства в баллах шкалы MSK-64, определенная на основе комплекта карт ОСР-2015, составляет по карте А - 5 баллов.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию.

Генеральная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «Проект СПиЧ»
Выписка из реестра СРО от 12.11.2021 г. № 3516, выдана Саморегулируемой организацией Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» (регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-003-18052009).

ИНН: 7813227829.

КПП: 781301001.

ОГРН: 1157847268358.

Адрес: 197022, г. Санкт-Петербург, проспект Медиков, д. 5, литер В, пом. 7н.

Генеральный директор: А.В. Павлов.

Подрядная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «Партнер-Эко»

Выписка из реестра СРО от 15.06.2020 г. № 5298, выдана Саморегулируемой организацией Ассоциация «ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ» (регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-029-25092009).

ИНН: 7719567641.

КПП: 770401001.

ОГРН: 1057748520466.

Адрес: 119002, РФ, г. Москва, Староконюшенный пер., д. 35 стр. 2, э. 1, пом. V, ком 2.

Генеральный директор: О.В. Губарев

Подрядная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «Метрополис»

Выписка из реестра СРО от 14.05.2021 г. № П-2.178/21-09, выдана Саморегулируемой организацией Ассоциация «Гильдия архитекторов и проектировщиков» (регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-002-22042009).

ИНН: 7743548495.

КПП: 771701001.

ОГРН: 1057746032409.

Адрес: 129085, г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, стр. 5, под. 5.8, эт. 2, пом. 2.2.

Генеральный директор: А.Н. Ворожбитов.

Подрядная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «ТЕХ-М»

Выписка из реестра СРО от 13.05.2021г. № 1620925237, выдана Саморегулируемой организацией Ассоциация «Гильдия архитекторов и проектировщиков» «Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков» (регистрационный номер в государственном реестре П-083-14122009).

ИНН: 7726380468.

КПП: 773401001.

ОГРН: 1167746590550.

Адрес: 123154, г. Москва, бульвар Генерала Карбышева, д. 8, стр. 4, этаж 2, офис 10.

Генеральный директор: А.В. Макаров.

Подрядная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная Компания «Геостройпроект»

Выписка из реестра СРО от 09.09.2020 г. № 2506 выдана Саморегулируемой организацией Ассоциация «ЭкспертПроект» (регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-182-02042013).

ИНН: 9715275480.

КПП: 771501001.

ОГРН: 1167746909220.

Адрес: 127015, г. Москва, ул. Новодмитровская Б., д. 12, стр. 11, эт. 2, ком. 11.

Генеральный директор: С.А. Монахов.

Подрядная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «Институт Геостройпроект»

Выписка из реестра СРО от 12.05.2020 г. № 1804/03 ХО выдана Саморегулируемой организацией Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект» (регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-021-28082009).

ИНН: 9715272545.

КПП: 771501001.

ОГРН: 1167746832208.

Адрес: 127015, г. Москва, ул. Большая Новодмитровская, д. 12, стр. 11, этаж 1, комн. 10.

Генеральный директор: А.А. Корнилов.

Подрядная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «Ф-Метрикс»

Выписка из реестра СРО от 15.09.2020 г. № 2565 выдана Саморегулируемой организацией Ассоциация «ЭкспертПроект» (регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-182-02042013).

ИНН: 7734402034.

КПП: 771401001.

ОГРН: 1177746337460.

Адрес: 125167, РФ, г. Москва, ул. 8 Марта 4-Я, дом ба, пом. X, ком 5.

Генеральный директор: В.В. Кривошеев.

Подрядная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «НИЭЦ Пожарной Безопасности»

Выписка из реестра СРО от 15.09.2020 г. № 2045/01 АК выдана Саморегулируемой организацией Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект» (регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-021-28082009).

ИНН: 9701056343.

КПП: 770101001.

ОГРН: 5167746374956.

Адрес: 105082, РФ, г. Москва, Рубцовская набережная, д. 3, стр. 1, пом. I, ком 31в.

Генеральный директор: Д.О. Самсонов.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования.

Не представлялась.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации.

– Задание на разработку проектной документации б/н, б/д, для архитектурно-строительного объекта гражданского назначения «Гостиничный комплекс с апартаментами» по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1», утвержденное Застройщиком ООО «Специализированный застройщик «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ».

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

- Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № РФ 77-4-53-3-82-2021-2241 выдан 05.05.2021 г. на основании распоряжения Департамента городского имущества города

Москвы Правительства Москвы от 05.02.2021 г. № 4907 «Об уточнении границ земельного участка с кадастровым номером 77:01:0001077:1000 путем исправления реестровой ошибки». Кадастровый номер земельного участка 77:01:0001077:1000. Площадь земельного участка – 5273±25 м². Адрес объекта: г. Москва, ул. Тверская, вл. 10. Основные виды разрешенного использования земельного участка: гостиничное обслуживание, размещение гостиниц, а также иных зданий, используемых с целью извлечения предпринимательской выгоды из предоставления жилого помещения для временного проживания в них (4.7);

- Свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства № 228-3-21/С выдано 10.11.2021 г. Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы;

- Договор о предоставлении участка в пользование на условиях аренды № М-01-056534 от 23.04.2021 г., на земельный участок площадью 5273 кв.м. во вл. 10 по ул. Тверской в г. Москве, предназначенный для эксплуатации зданий под гостиницу, между Арендодателем Департаментом городского имущества Москвы и Арендатором – ООО «Специализированный застройщик «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

- Дополнительное соглашение № М-01-056534 от 01.07.2021 г. о предоставлении земельного участка в пользование на условиях аренды для целей проектирования и строительства (реконструкции) объектов капитального строительства между Арендодателем – Департаментом городского имущества Москвы и Арендатором ООО «Специализированный застройщик «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

- Свидетельство о государственной регистрации права собственности серия № 77АЖ № 592840 от 21.02.2008 г., на нежилые помещения общей площадью 15378 кв.м. (кадастровый или условный номер 13792) в здании по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1, выдано собственнику – Застройщику ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

- Свидетельство о государственной регистрации права собственности серия № 77АЖ № 592618 от 22.01.2008 г., на нежилые помещения общей площадью 1007 кв.м. (кадастровый или условный номер 77-77-11/222/2005-279) в здании по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1, выдано собственнику – Застройщику ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

- Выписка из единого государственного реестра недвижимости от 04.07.2018 г. № 77/100/408/2018-4694, на нежилое помещение площадью 212,3 кв.м. с кадастровым номером 77:01:0001044:3191, в здании по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1, выдано собственнику – Застройщику ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

- Письмо от 28.08.2020 г. № ЦАО-ОЭ-16-12255/20, о согласовании выполнения благоустройства за границами земельного участка по адресу: г. Москва, ул. Тверская, вл. 10, выданное Заместителем Префекта Центрального административного округа города Москвы.

- Выписка из протокола Заседания комиссии Департамента № 17-49-35/20 от 18.09.2020 г., о согласовании временного ограждения стройплощадки с захватом Глинищевского переуллка с оставлением проезжей части шириной 4,0 м, выданное Департаментом транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы;

- Распоряжение Департамента городского имущества города Москвы № 4907 от 05.02.2021 г. об уточнении границ земельного участка с кадастровым номером 77:01:0001077:1000 путем исправления реестровой ошибки.

- Договор генерального подряда № 7126МПС от 06.04.2020 г. на работы по цементации фундаментов и контакта фундаментов с грунтом по объекту: «Реконструкция гостиничного комплекса с апартаментами» по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1», между Застройщиком ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ» и подрядной организацией ПАО «Моспромстрой» (акт сдачи-приемки выполненных работ от 30.11.2020 г.).

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

- Технические условия № И-17-00-142343/125 от 26 марта 2018 г., на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Московская объединенная электросетевая компания» энергопринимающих устройств проектируемого объекта;

- Технические условия № 9529ДП-В от 05 июня 2020 г., на технологическое присоединение объекта к централизованным системам холодного водоснабжения, выданные АО «Мосводоканал»;

- Технические условия № 9530ДП-К от 11.08.2020 г. (Приложение 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам водоотведения № 9530 ДП-К), на технологическое присоединение объекта к централизованной системе водоотведения, выданные АО «Мосводоканал»;

- Технические условия № ТП-0007-20 от 09.06.2020 г. (Приложение № 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения № ТП-0007-20 от 09.06.2020 г.), на технологическое присоединение объекта к централизованной системе водоотведения поверхностных и сточных вод, выданные ГУП «Мосводосток»;

- Технические условия № Т-УП1-01-151218/10-3 от 16.06.2020 г. (Приложение № 1 к Дополнительному соглашению № 2 от 16.06.2020 г., к Договору о подключении от 21.03.2016 г. № 10-11/16-91), на технологическое присоединение объекта к системам теплоснабжения, выданные ПАО «МОЭК»;

- Технические условия № 03/05/815-ОП/45851/40671 от 22.11.2019 г., на подключение к сетям ПАО «Ростелеком» проектируемого Гостиничного комплекса для предоставления услуг Интернет, телефонии, IP TV, проводного вещания и оповещения. Письмо ПАО «Ростелеком» о корректировке технических условий, исх. № 03/05/23669 от 01.06.2020 г.;

- Технические условия № 50127 от 02.11.2020 г., на сопряжение объектовой системы оповещения с региональной системой оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях, выданные Департаментом ГОЧС и ПБ г. Москвы, исх. № 27-31-2628/20 от 02.11.2020 г.;

- Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта: «Гостиничный комплекс «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ», по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1», разработанные ООО «Ф-метрикс», утвержденные Застройщиком ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ», согласованные письмами УНПР ГУ МЧС России по г. Москве от 08.09.2020 г. № 3320-4-9, и Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 06.11.2020 г. № МКЭ-30-2034/20-1;

- Специальные технические условия для разработки проектной документации объекта «Гостиничный комплекс «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ» по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1», разработанные ООО «НИЭЦ ПБ», утвержденные Застройщиком ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ», согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 06.11.2020 г. № МКЭ-30-1964/20-1.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом.

Кадастровый номер земельного участка: 77:01:0001077:1000.

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации.

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ЛЮКСЬ ОТЕЛЬ».

ОГРН: 1037739658857.

ИНН: 7710358523.

КПП: 771001001.

Адрес: 125009, РФ, Москва, ул. Тверская, д. 12, стр. 2, пом. IVа.

Генеральный директор: К.В. Седов.

web@luxeproperties.ru

vladimir.zakharov@luxeproperties.ru

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнялись в 2019 г.

Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «ФИРМА АРГУМЕНТ».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25.08.2020 г. № 2992, выданная Ассоциацией «Центризыскания» (регистрационный номер СРО-И-003-14092009).

ИНН: 7713049280.

ОГРН: 1027700233868.

КПП: 770701001.

Адрес: 127055, г. Москва, ул. Лесная, д.43, эт. 1, пом. IX, ком. 5, 6.

Генеральный директор: Г.М. Чернышев.

Инженерно-геологические изыскания:

Выполнялись в 2019 и 2020 гг.

Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «ФИРМА АРГУМЕНТ».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25.08.2020 г. № 2992, выданная Ассоциацией «Центризыскания» (регистрационный номер СРО-И-003-14092009).

ИНН: 7713049280.

ОГРН: 1027700233868.

КПП: 770701001.

Адрес: 127055, г. Москва, ул. Лесная, д.43, эт. 1, пом. IX, ком. 5, 6.

Генеральный директор: Г.М. Чернышев.

Инженерно-экологические изыскания:

Выполнялись в 2019 г.

Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «ФИРМА АРГУМЕНТ».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25.08.2020 г. № 2992, выданная Ассоциацией «Центризыскания» (регистрационный номер СРО-И-003-14092009).

ИНН: 7713049280.

ОГРН: 1027700233868.

КПП: 770701001.

Адрес: 127055, г. Москва, ул. Лесная, д.43, эт. 1, пом. IX, ком. 5, 6.

Генеральный директор: Г.М. Чернышев.

Технические отчеты по состоянию строительных конструкций зданий.

Выполнялись в 2019 и 2020 г.

Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «Экспериментальные проектно-изыскательские решения»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 28.10.2020 г. № 13, выданная ассоциацией инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» (регистрационный номер СРО-И-033-16032012).

ИНН: 7721763139.

ОГРН: 1127746545486.

КПП: 772101001.

Адрес: 109428, г. Москва, Рязанский проспект, дом 24, корпус 2, этаж 3, пом XXVI, комн.

14.

Генеральный директор: К.И. Бакиров.

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий.

г. Москва.

Номер субъекта РФ: г. Москва – 77.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий.

Заявитель, Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ».

ОГРН: 1037739658857.

ИНН: 7710358523.

КПП: 771001001.

Адрес: 125009, РФ, Москва, ул. Тверская, д. 12, стр. 2, пом. IVа.

Генеральный директор: К.В. Седов.

web@luxeproperties.ru

vladimir.zakharov@luxeproperties.ru

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

– Техническое задание б/н, от 2019 г. (Приложение № 1 к 01/19-ИГДИ от 11.02.2019 г.), на производство топографо-геодезических работ, выданное Застройщиком – ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

– Техническое задание б/н, от 2019 г. (Приложение № 1 к Договору № 0210/19-ИИ от 21.10.2019 г.), на инженерно-геологические дополнительные изыскания, выданное Застройщиком – ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

– Техническое задание б/н, от 2020 г. (Приложение № 1 к Дополнительному соглашению

№ 1 от 21.08.2019 г., к Договору № 0210/19-ИИ от 21.10.2019 г.), на инженерно-геологические дополнительные изыскания, выданное Застройщиком – ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

– Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий б/н, от 01.11.2019 г., выданное Застройщиком – ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ».

– Технические задания на: обследование технического состояния конструкций здания б/н, от 20.06.2019 г., обследование металлического ограждающего каркаса и расчеты сохраняемых фасадных стен б/н от 20 марта 2020 г., согласованное ООО «ЭПИР», утвержденная Застройщиком – ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий.

– Программа производства инженерно-геодезических изысканий, б/н, б/д, согласованная ООО «ФИРМА АРГУМЕНТ», утвержденная Застройщиком – ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

– Программа выполнения инженерно-геологических изысканий б/н, б/д, согласованная ООО «ФИРМА АРГУМЕНТ» и утвержденная Застройщиком – ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

– Программа проведения инженерно-экологических изысканий б/н, от 2019 г., согласованная ООО «ФИРМА АРГУМЕНТ», утвержденная Застройщиком – ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»;

– Программа проведения технического обследования конструкций здания б/н, от 2019 г., согласованная ООО «ЭПИР», утвержденная Застройщиком – ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ».

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ).

4.1. Описание результатов инженерных изысканий.

4.1.1. Инженерно-геодезические изыскания.

Участок изысканий расположен на территории Центрального административного округа города Москвы, объект проектирования находится по адресу: г. Москва, ул. Тверская, вл. 10.

Площадь участка инженерно-топографической съемки составляет - 2,25 Га, которая включает проектируемый участок и прилегающую территорию жилой застройки.

Участок изысканий ориентирован с юго-запада на северо-восток, с юго-западной стороны граничит с Тверской улицей, с юго-восточной Глинищевский переулок, имеет уклон с запада на восток, абсолютные отметки рельефа составляют 154 - 159 м (система высот - Балтийская 1977 г.). На участке по Тверской улице благоустройство представлено в виде прогулочного тротуара с зонами отдыха и высаженной растительностью крупномеров.

Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания проводились ООО «ФИРМА АРГУМЕНТ».

В качестве исходных пунктов были использованы 3 пункта опорной геодезической сети города Москвы. Система координат и высот – Московская.

Развитие планово-высотного обоснования осуществлялось посредством проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования.

Угловые и линейные измерения были выполнены электронным тахеометром Leica FlexLine TS06 power.

Топографическая съёмка в масштабе 1:500 выполнена с точек ПВО сети электронным тахеометром Leica FlexLine TS06 power, полярным способом.

Поиск подземных коммуникаций выполнен с применением трубокабелеискателя «Абрис-ТМ6».

Камеральные работы выполнены с применением программных продуктов «CREDO» и

AutoCAD 2011 LT 2011.

В результате камеральных работ был создан топографический план территории площадью 2,25 га в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м.

Существующие и проектируемые подземные инженерные коммуникации были нанесены на топографический план в соответствии с материалами, полученными в отделе № 5 ГБУ «Мосгоргеотрест» по Заказу № 3с/363-19. Правильность нанесения подземных электрических кабелей на топографический план была проверена на основании сверки с материалами, хранящимися в архиве Московских Кабельных Сетей - филиала ПАО МОЭСК. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографический план проверена в отделе № 5 ГБУ «Мосгоргеотрест».

4.1.2. Инженерно-геологические изыскания.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Инженерно-геологические изыскания выполнены для здания (61,65x85,72 м) на свайном фундаменте с плитным ростверком с глубиной заложения плиты до 12,75 м, глубина свай до 20,0 м (абс. отм. низа свай 128,05 м), нагрузка на сваи до 2970 кН (до 3000 кН) в августе-сентябре 2020 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- Колонковое бурение скважин диаметром до 168 мм – 13 скв. /633,5 м;
- Статическое зондирование – 4 точки;
- Отбор проб грунта ненарушенной структуры – 57 монолитов;
- Определение физических свойств грунтов – 57 определений;
- Определение механических свойств грунтов – 35 определений;
- Определение химического состава воды – 3 определения.

При составлении технического отчета использованы результаты архивных материалов 2009-2019 гг. (буровые работы, опытно-фильтрационные работы, статическое зондирование, испытание грунтов статической нагрузкой на штамп, прессиометрические испытания, результаты лабораторных работ, геофизические исследования).

Условия территории (топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические), на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие):

В административном отношении исследуемый участок расположен по адресу: г. Москва, ул. Тверская, вл. 10.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к флювиогляциальной равнине времени московского оледенения, сформированной на участке развития эрозионно-аккумулятивного рельефа.

Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин изменяются от 156,60 м до 159,02 м.

Категория сложности инженерно-геологических условий района работ – III (сложная).

В геологическом разрезе до глубины 53,0 м выделено 12 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1. Техногенный насыпной грунт: суглинок легкий песчанистый щебенистый тугопластичный с прослоями песка средней крупности влажного, с включением гальки, гравия и строительного мусора (tQIV). Мощность слоя 3,8-7,8 м.

ИГЭ-2. Суглинок легкий полутвердый с включениями щебня и дресвы до 25%, с линзами и прослоями суглинков мягкопластичных и полутвердых, красновато-коричневый до темно-коричневого (gQIIms). Мощность слоя 0,5-2,5 м.

ИГЭ-3. Песок средней крупности средней плотности от средней степени водонасыщения до водонасыщенного, с прослоями глинистых грунтов, светло-коричневый (f,lgQIds-QIIms). Мощность слоя 0,5-2,4 м.

ИГЭ-4. Песок мелкий средней плотности от средней степени водонасыщения до водонасыщенного, с прослоями глинистых грунтов, с включением щебня, светло-коричневый (f,lgQIds-QIIms). Мощность прослоев 0,5-13,9 м.

ИГЭ-25. Супесь пылеватая пластичная, с частыми прослоями суглинка, с прослоями песка водонасыщенного, с включениями обломочного материала до 10%, серая (f,lgQIds-QIIms). Мощность слоя 0,8-4,6 м.

ИГЭ-5. Глина легкая полутвердая, слюдистая, слоистая, с линзами и тонкими прослоями песков водонасыщенных, с включениями остатков фауны, с включениями фосфоритов, темно-серая до черной (J3v). Мощность слоя 0,4-2,6 м.

ИГЭ-6. Песок пылеватый средней плотности водонасыщенный, с прослоями супеси пластичной и суглинка, зеленовато-черный (J3v). Мощность прослоев 0,4-4,0 м.

ИГЭ-7. Глина тяжелая твердая, слюдистая, темно-серая до черной (J2-3vd-er). Мощность слоя 6,3-9,4 м.

ИГЭ-8. Дресвяный грунт от малой степени водонасыщения до водонасыщенного, с суглинистым заполнителем (заполнитель – суглинок легкий песчанистый полутвердый) (С3). Мощность прослоев 0,4-4,3 м.

ИГЭ-9. Известняк средней плотности средней прочности, мелкозернистый, средне- и слабовыветрелый, среднетрециноватый, кавернозный, местами разрушенный до щебня и дресвы, бело-серый (С3). Мощность прослоев 0,5-4,0 м.

ИГЭ-10. Глина легкая твердая, мергелистая, с прослоями мергеля, красновато-коричневая (С3). Мощность слоя 0,7-4,1 м.

ИГЭ-11. Мергель низкой прочности, средней плотности, красно-коричневый (С3). Мощность слоя 0,6-4,0 м.

Грунты ИГЭ-1 по отношению к бетонам марки W4- W20 по водонепроницаемости на портландцементе и к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе с содержанием С3S и на шлакопортландцементе являются сильноагрессивными. По отношению к бетону марки W6 на портландцементе с содержанием С3S и на шлакопортландцементе, а также к бетону марки W4 на сульфатостойких цементах грунты ИГЭ-1 являются среднеагрессивными. По отношению к бетону марки W8 на портландцементе с содержанием С3S и на шлакопортландцементе, грунты ИГЭ-1 являются слабоагрессивными.

Грунты ИГЭ-2 по отношению к бетонам марки W4 и W6 по водонепроницаемости на портландцементе являются сильноагрессивными, к бетону марки W8 - среднеагрессивными, к бетону марки W10- W14 – слабоагрессивными.

Грунты ИГЭ-4 по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе являются среднеагрессивными, к бетону марки W6 - слабоагрессивными.

К остальным бетонам всех марок на всех типах цемента грунты неагрессивные.

По отношению к железобетонным конструкциям все грунты неагрессивные.

По отношению к углеродистой и низколегированной стали все грунты обладают высокой степенью коррозионной агрессивности.

По отношению к свинцовым оболочкам кабеля все грунты обладают высокой степенью коррозионной агрессивности, к алюминиевым оболочкам кабеля грунты обладают средней степенью коррозионной агрессивности.

Нормативная глубина сезонного промерзания песков мелких и пылеватых составляет 1,34 м, песков средней крупности и крупных – 1,44 м, суглинков 1,1 м.

Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов при $\alpha = 0,85/0,95$ приведены в таблице:

№№ ИГЭ	Наименование грунтов	Плотность грунта, г/см ³	Угол внутреннего трения, град.	Удельное сцепление, кПа	Модуль деформации*, МПа
1	Техногенный насыпной грунт - суглинок тугопластичный щебенистый с прослоями песка средней крупности влажного	1,89/1,88			
2	Суглинок легкий полутвердый	2,15/2,15	15/13	35/32	= 28
3	Песок средней крупности средней плотности от средней степени водонасыщения до водонасыщенного	1,87/1,86 1,96/1,96	30/28	1/1	= 27
4	Песок мелкий средней плотности от средней степени водонасыщения до водонасыщенного	1,96/1,95	33/32	5/4	= 27
25	Супесь пылеватая пластичная	2,02/2,01	19/18	11/10	= 15
5	Глина легкая полутвердая	1,92/1,91	22/22	74/68	= 24
6	Песок пылеватый средней плотности водонасыщенный	1,97/1,95	34/34	8/7	= 35
7	Глина тяжелая твердая	1,78/1,77	20,8/20,4	60/57	= 30
8	Дресвяный грунт от малой степени водонасыщения до водонасыщенного	2,15/2,14	25/25	17/16	= 30
9	Известняк средней плотности средней прочности	2,26/2,26	-	-	= Rc=28,8/27,7МПа
10	Глина легкая твердая	2,13/2,13	24,2/23,5	101/94	= 36,1
11	Мергель низкой прочности	2,25/2,24	-	-	= Rc=1,7/1,5МПа

* - в числителе при естественной влажности, в знаменателе в водонасыщенном состоянии.

Подземные воды на период изысканий (август-сентябрь 2020 г.) представлены тремя

водоносными горизонтами:

- грунтовые воды типа «верховодка» вскрыты на глубине 3,0-5,2 м (абс. отм. 153,0-154,9 м). Воды безнапорные распространены локально в скважинах №№ 0909,0915,1-58/24-92 и приурочены к техногенным насыпным пескам с глинистыми прослоями. В период ливневых дождей и интенсивного снеготаяния, а также в случае аварийных утечек из водонесущих коммуникаций возможен подъем уровня грунтовых вод и повсеместное их распространение.

- Четвертичный водоносный горизонт вскрыт на глубине 5,6-7,9 м (абс. отм. 149,15-152,5 м). Воды безнапорные распространены повсеместно и приурочены к пескам ИГЭ-4. Нижним локальным водоупором служат глины ИГЭ-5 ($K_f=0,001$ м/сут). Питание горизонта осуществляется за счет атмосферных осадков и перетока из вышележащих водоносных горизонтов. Разгрузка грунтовых вод происходит в нижележащие водоносные горизонты и в местную овражно-балочную и речную сеть.

- Верхнеюрский водоносный горизонт грунтовых вод вскрыт на глубине 16,8-23,8 м (абс. отм. 134,62-141,8 м). Воды напорные, уровень воды установился на глубине 7,0-10,0 м (абс.отм. 148,22-151,42 м) высота напора составила 8,1-16,2 м. Грунтовые воды распространены локально и приурочены к прослоям песка ИГЭ-6 в глинах ИГЭ-5, которые служат верхним и нижним локальным водоупором. Воды локально гидравлически связаны с вышележащим четвертичным водоносным горизонтом грунтовых вод.

- Каменноугольный перхуровский водоносный горизонт вскрыт на глубине 38,6-42,0 м (абс. отм. 116,3-119,86 м). Воды безнапорные распространены повсеместно и приурочены к дресвяным грунтам ИГЭ-8 и известнякам ИГЭ-9. Верхним и нижним водоупором служат каменноугольные глины ИГЭ-10.

Площадка изысканий по критериям типизации территории по подтопляемости отнесена к постоянно подтопленной в естественных условиях.

По степени агрессивного воздействия жидкой неорганической среды к бетонам всех марок по водонепроницаемости на всех типах цемента вода неагрессивная.

По степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций вода при постоянном погружении неагрессивная, при периодическом смачивании - слабоагрессивная.

По отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода вода среднеагрессивная.

По отношению к свинцовым оболочкам кабеля вода обладает средней степенью коррозионной агрессивности.

По отношению к алюминиевым оболочкам кабеля вода обладает высокой степенью коррозионной агрессивности.

Специфические грунты на площадке изысканий, в пределах изученной глубины 53,0 м, представлены техногенными грунтами.

Техногенные насыпные грунты ИГЭ-1 сложены суглинками щебенистыми тугопластичными с прослоями песка средней крупности влажного, с включением гальки, гравия и строительного мусора, с поверхности местами перекрыт бетоном. Грунт неоднородный по составу и по свойствам, как в разрезе, так и в плане, слежавшийся, самоуплотненный (отсыпан более 10 лет). Грунт распространен повсеместно с поверхности мощностью 3,8-7,8 м. Использовать насыпной грунт в качестве основания проектируемых сооружений не рекомендуется во избежание неравномерных осадок.

Использовать насыпной грунт в качестве основания проектируемых сооружений возможно только после соответствующей подготовки согласно требованиям нормативных документов (п. 6.6 СП 22.13330.2011).

Площадка проектируемого строительства относится к V-Г категории устойчивости по

карстообразованию при интенсивности образования карстовых провалов до 0,01 провала на 1 км² в год и средних диаметрах провалов до 3 м.

Сейсмичность района и площадки строительства (г. Москва) составляет по карте А (массовое строительство) – менее 6 баллов, по карте В (объекты повышенной ответственности) – менее 6 баллов, а по карте С (особо ответственные объекты) – 6 баллов.

4.1.3. Инженерно-экологические изыскания.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

Полевые и лабораторные исследования выполнены в ноябре-декабре 2019 г.

Специализированные исследования на договорной основе были выполнены аккредитованными организациями:

- испытательная лаборатория ФГБУ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства» (аттестат аккредитации № RA.RU.510207);
испытательная лаборатория ООО «Лаб24» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АН50).

Участок изысканий расположен за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

В пределах обследованной площадки водотоков и водоемов отсутствуют.

Зарегистрированные скотомогильники (биотермические ямы), санитарно-защитные зоны, сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Оценка состояния атмосферного воздуха выполнена по данным, предоставленным ФГБУ «Центральное УГМС». Фоновые концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, диоксида серы в атмосферном воздухе на территории площадки работ не превышают максимально разовые предельно допустимые концентрации для атмосферного воздуха населенных мест. Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида азота, оксида азота превышают среднесуточные предельно допустимые концентрации для атмосферного воздуха населенных мест.

При пешеходной гамма-съемке радиационных аномалий не выявлено. Среднее значение МЭД внешнего гамма-излучения равно $0,09 \pm 0,04$ мкЗв/ч. Измеренные значения гамма-излучения не превышают допустимый уровень 0,3 мкЗв/час. Среднее значение плотности потока радона с поверхности земли составляет 16 мБк/м²с. Значения плотности потока радона на участке планируемого строительства не превышают допустимый уровень 80 мБк/м²с. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в почве составляет до 71 Бк/кг и не превышает допустимый уровень 370 Бк/кг.

По величине суммарного показателя загрязнения химическими элементами почвы в слое 0,0-0,5 м соответствуют «умеренно-опасной» категории загрязнения. Остальные пробы грунта в слое 0,5-13,0 м обследованной территории соответствуют «допустимой» категории загрязнения. Содержание нефтепродуктов в пробах почв и грунтов соответствует допустимому уровню и не превышает 1000 мг/кг. Содержание бензапирена соответствует чистой категории загрязнения. По микробиологическим и паразитологическим показателям пробы почвы в интервале глубин 0,0-0,2 м относятся к категории загрязнения «допустимая».

4.1.4. Технический отчет по обследованию.

Здание по адресу: Глинцевский пер., д. 3, стр. 3.

Оценка состояния грунтов, непосредственно подстилающих подошву фундаментов, производилась на основе анализа результатов проходки шурфов, выполненных в ходе предыдущих исследований и внешних признаков состояния несущих конструкций здания.

Шурфы пройдены из подвала здания и привязаны в плановом и высотном отношении.

В ходе проводившихся исследований установлено, что фундаменты стен здания – ленточные, внутренних опор столбчатые. Фундаменты выполнены из:

- кладки из глиняного кирпича на сложном растворе;
- кладки из глиняного кирпича на известковом растворе;
- кладки из рваного камня-известняка на сложном растворе;
- кладки из рваного камня-известняка на известковом растворе.

Система кирпичной кладки – рядовая, с перевязкой швов, бутовой – «под лопатку» и «под залив».

Фактическая глубина заложения фундаментов здания от уровня пола подвала составляет 0,5-3,1 м (абсолютные отметки 152,16-155,16 м). Глубина заложения фундаментов наружных стен от уровня планировки – 2,84-5,68 м. Ширина подошвы фундаментов 1,0-3,6 м.

Фундаменты находятся в увлажненном, местами в обводненном, состоянии (шурфы МГГТ № 6-9), что снижает их несущую способность.

По результатам испытаний расчетное сопротивление кирпичной кладки стен подвала составляет: наружных (цокольная часть) – 1,0 МПа, внутренних – 1,0 МПа.

Гидроизоляция фундаментов не обнаружена

По совокупности всех признаков, согласно ГОСТ 20522-96, выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Непосредственным основанием для фундаментов здания служат суглинки тугопластичные (ИГЭ-2).

За период с 2005 года по настоящее время изменений в состоянии конструкций фундаментов не выявлено.

Вывод: Техническое состояние конструкций фундаментов на момент обследования по ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» - *ограниченно работоспособное*.

Здание по адресу: Тверская ул., д. 12, стр. 1.

Оценка состояния грунтов, непосредственно подстилающих подошву фундаментов, производилась на основе анализа результатов проходки шурфов, выполненных в ходе предыдущих исследований и внешних признаков состояния несущих конструкций здания.

Шурфы пройдены из подвала здания и привязаны в плановом и высотном отношении.

В ходе проводившихся исследований установлено, что фундаменты здания под несущими стенами – ленточные. Фундаменты здания выполнены: в верхней части - в виде кладки из полнотелого глиняного кирпича на сложном растворе; в нижней части - в виде кладки из рваного камня-известняка на известковом растворе.

По результатам обследования фактическая глубина заложения фундаментов здания от уровня пола составляет 0,50-1,24 м (абсолютные отметки 153,12-153,86 м), ширина подошвы 2,07-2,69 м.

По результатам испытаний расчетное сопротивление кирпичной кладки стен подвала составляет: наружных (цокольная часть) – 0,9 МПа, внутренних – 1,0 МПа.

Гидроизоляция фундаментов не обнаружена.

По совокупности всех признаков, согласно ГОСТ 20522-96, выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Непосредственным основанием для фундаментов здания служат суглинки тугопластичные (ИГЭ-2).

За период с 2005 года по настоящее время изменений в состоянии конструкций фундаментов не выявлено.

Вывод: Техническое состояние конструкций фундаментов на момент обследования по ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» - *работоспособное.*

Здание по адресу: Тверская ул., д. 12, стр. 6.

Состояние конструкций фундаментов и грунтов основания на обследованном участке выполнялось на основании анализа исследований подвальной части здания.

Фундаменты стен здания – ленточные, выполнены в верхней части в виде кладки из глиняного кирпича на известковом растворе, в нижней части - в виде кладки из постелистого камня-известняка на известковом растворе. Система кладки – «цепная».

Глубина заложения фундаментов здания от уровня планировки составляет более 1,5 м, ширина подошвы более 0,82 м. Гидроизоляция отсутствует.

Непосредственным основанием для фундаментов здания служат суглинки тугопластичные (ИГЭ-2).

По результатам испытаний расчетное сопротивление кирпичной кладки стен подвала составляет 0,9 МПа.

Раствор кладки нижней части стен и фундаментов подвержен намоканию и выветриванию.

За период с 2005 года (отчет МГСУ) по настоящее время выявлено ухудшение состояния конструкций фундаментов, появление новых трещин осадочного характера на стеновых конструкциях здания. На момент обследования в подвале здания выполнен демонтаж конструкций пола и подготовки с понижением уровня до 0,8 м. В соответствии с требованиями понижение уровня пола отрицательно сказывается на несущей способности грунтов основания фундаментов здания.

Вывод: Техническое состояние конструкций фундаментов на момент обследования по ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» - *ограниченно работоспособное.*

Здание по адресу: Тверская ул., д. 12, стр. 6А.

Состояние конструкций фундаментов и грунтов основания на обследованном участке выполнялось на основании анализа исследований подвальной части здания.

Фундаменты стен здания – ленточные, выполнены в верхней части в виде кладки из глиняного кирпича на известковом растворе, в нижней части - в виде кладки из постелистого камня-известняка на известковом растворе. Система кладки – «цепная».

Глубина заложения фундаментов здания от уровня планировки составляет более 1,0 м, ширина подошвы более 0,82 м. Гидроизоляция отсутствует.

Непосредственным основанием для фундаментов здания служат суглинки тугопластичные (ИГЭ-2).

По результатам испытаний расчетное сопротивление кирпичной кладки стен подвала составляет 0,9 МПа.

Раствор кладки нижней части стен и фундаментов подвержен намоканию и выветриванию.

За период с 2005 года (отчет МГСУ) по настоящее время не выявлено.

Вывод: Техническое состояние конструкций фундаментов на момент обследования по ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» - *ограниченно работоспособное.*

Здание по адресу: Тверская ул., д. 12, стр. 7.

Фундаменты торцевой части здания Тверская ул., д. 12, стр. 7 – ленточные, выполнены в верхней части из кладки красного глиняного кирпича на сложном растворе, в нижней части – из рваного камня-известняка «в навал» на сложном растворе.

Глубина заложения фундаментов составляет 0,80 м от уровня пола подвала, что соответствует абсолютной высотной отметке 154,29 м.

Ширина подошвы фундамента составляет 1,47 м. Фундамент обследуемого здания вплотную примыкает к фундаменту разобранного здания, и не имеет уширения с внешней стороны.

Гидроизоляции фундамента при обследовании не обнаружено.

Связь раствора с камнем-известняком во внешнем слое фундаментной кладки ослаблена, раствор местами вымыт на глубину до 3-5 см.

Существенных дефектов фундаментов, влияющих на их несущую способность, при обследовании не обнаружено, состояние фундаментов – работоспособное.

По результатам испытаний кирпич характеризуется расчетным сопротивлением сжатию 7,72 МПа, камень-известняк – 10,83 МПа, раствор – 0,75 МПа.

Кирпичная кладка фундаментов характеризуется расчетным сопротивлением сжатию 0,82 МПа, кладка из рваного камня-известняка – 0,40 МПа с учетом обжатия грунтом.

Грунтами основания, непосредственно подстилающими подошвы фундаментов здания, являются среднечетвертичные моренные отложения днепровского оледенения (g-QIID), представленные суглинками серо-коричневыми, полутвердой консистенции, с включениями гравия до 10%, опесчаненными.

Грунтовые воды при проходке шурфов не вскрыты.

Вывод: По результатам выполненных работ установлено, что в местах откопанных шурфов состояние фундаментов здания в соответствии с СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» характеризуется как *работоспособное*.

Здание по адресу: Тверская ул., д. 12, стр. 9.

Оценка состояния грунтов, непосредственно подстилающих подошву фундаментов, производилась на основе анализа результатов проходки шурфов, выполненных в ходе предыдущих исследований и внешних признаков состояния несущих конструкций здания.

Установлено, что фундаменты выполнены из кирпичной кладки керамического кирпича на сложном растворе. На участке в осях 2/Ж ширина подошвы составляет 800 мм.

Глубина подошвы фундаментов ниже уровня пола подвала около 3,5 м.

Стены подвала выполнены из кладки керамического кирпича на сложном растворе.

В результате обследования фундаментов по наружным признакам выявлены трещины в стенах подвала шириной раскрытия до 1,5 мм, свидетельствующие о наличии неравномерных осадок здания.

По результатам испытаний расчетное сопротивление кирпичной кладки стен подвала составляет: наружных (цокольная часть) – 1,3 МПа; внутренних – 1,6 МПа.

В основании фундаментов залегают насыпные песчано-суглинистые грунты, мягко и тугопластичные суглинки с ($R_{гр}=1,1-2,7 \text{ кг/см}^2$).

За период с 2005 года (отчет МГСУ) по настоящее время изменений в состоянии конструкций фундаментов не выявлено.

Вывод: Техническое состояние конструкций фундаментов на момент обследования по ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического

состояния» - *ограниченно работоспособное.*

Здание по адресу: Тверская ул., д. 12, стр. 17.

Оценка состояния грунтов, непосредственно подстилающих подошву фундаментов, производилась на основе анализа результатов проходки шурфов, выполненных в ходе предыдущих исследований и внешних признаков состояния несущих конструкций здания.

Установлено, что фундаменты выполнены из кладки боя керамического кирпича на сложном растворе. Нижний слой фундамента представлен кладкой из бутового известняка толщиной 150 мм. Ширина подошвы (с учетом симметричности конструкций) составляет 800 мм. Глубина заложения подошвы фундаментов ниже уровня планировки – 2,7 м.

Стены цокольной части выполнены из кладки керамического кирпича на сложном растворе.

При вскрытии шурфа установлено, что к стенам обследуемого здания по осям «В» и «1» примыкают фундаменты демонтированных зданий.

В результате обследования фундаментов по наружным признакам выявлены трещины в стенах шириной раскрытия до 1,5 мм, свидетельствующие о наличии неравномерных осадок здания.

По результатам испытаний прочность кирпича (бой) кладки фундамента составляет 5,6 МПа, прочность раствора - 1,8 МПа. Прочность бутового камня (отм. -2,700 м от уровня планировки) кладки фундамента составляет 10,9 МПа.

Грунты основания фундаментов представлены – суглинки тугопластичные, средней плотности, средней влажности толщиной слоя 0,4 м (ИГЭ 1). Ниже – супеси пластичные, средней плотности, водонасыщенные (ИГЭ 2). При бурении скважины для отбора образцов вскрыт уровень грунтовых вод на отметке -3,900 м ниже уровня планировки.

Вывод: Техническое состояние конструкций фундаментов на момент обследования по ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» - *ограниченно работоспособное.*

Конструкции фундаментов реконструируемого здания.

Оценка состояния конструкций фундаментов и грунтов основания выполнялась на основании анализа исследований в подвальной части здания и результатов архивных материалов по обследованию реконструируемого здания.

На основании ранее выполненного обследования фундаментов установлено, что фундаменты под стенами здания ленточные, выполнены, преимущественно, из следующих материалов:

- в верхней части - из кладки красного глиняного кирпича на сложном растворе,
- в нижней части - из рваного камня-известняка «в навал» на сложном растворе.

По результатам обследования и анализа архивных данных фактическая глубина заложения фундаментов здания от уровня пола подвала достигает 2,24 м, ширина подошвы достигает 3,17 м.

Фундаментная кладка, особенно в осях 11-12/А-Ж', выветрена и сильно ослаблена.

Раствор местами полностью вымыт. В фундаменте стены в осях 12/Д'-Ж' обнаружена горизонтальная трещина отрыва, свидетельствующая об отсутствии контакта «фундамент-грунт». Отсутствие контакта «фундамент-грунт» из-за размывания грунтов основания под подошвой фундамента также наблюдается визуально.

Гидроизоляция фундаментов не обнаружена.

Непосредственным основанием для фундаментов здания служат суглинки

мягкопластичные (ИГЭ-3) и пески средней плотности влажные (ИГЭ-2).

Расчетное сопротивление грунтов основания под подошвами фундаментов здания лежит в пределах 266-487 кПа.

По результатам испытаний расчетное сопротивление кирпичной кладки стен подвала составляет 0,7-1,3 кПа.

За период с 2009 года по настоящее время существенных изменений в состоянии конструкций фундаментов не выявлено.

Вывод: Техническое состояние конструкций фундаментов на момент обследования по ГОСТ Р 53778-2010 - *ограниченно работоспособное*.

4.1.5. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду инженерных изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	А-ИИ-0210/1-20-ИГИ 1.1	Отчетная техническая документация «Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям» Часть 1. Текстовая часть. Книга 1. Пояснительная записка.	ООО «ФИРМА АРГУМЕНТ»
-	А-ИИ-0210/1-20-ИГИ 1.2	Отчетная техническая документация. «Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям» Часть 1. Текстовая часть. Книга 2. Текстовое приложение.	ООО «ФИРМА АРГУМЕНТ»
	А-ИИ-0210/1-20-ИГИ 2	Отчетная техническая документация. «Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям» Часть 2. Графические приложения	ООО «ФИРМА АРГУМЕНТ»
	А-ИИ-0210/1-20-ИГИ 3	Отчетная техническая документация. «Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям» Часть 3. Гидрогеологические исследования	ООО «ФИРМА АРГУМЕНТ»
	А-ИИ-19-01-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	ООО «ФИРМА АРГУМЕНТ»
-	А-ИИ-0210-19-ИЭИ 2	Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях на объекте: «ГК	ООО «ФИРМА АРГУМЕНТ»

		«ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ»	
-	Договор № 13-19 от 20.06.2019 г.	Технический отчет по теме: «Обследование технического состояния строительных конструкций здания, расположенного по адресу: г. Москва, Тверская улица, д.10, стр.1». Том 1 «Результаты обследования»	ООО «ЭПИР»

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

По техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям:

- Дополнительно изучена оценка карстоопасности площадки изысканий.

4.2.1. Состав проектной документации.

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Исполнитель
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1	185-ПД-СП	Книга 1. «Состав проектной документации»	ООО «Проект СПиЧ»
1.1	185-ПД-ПЗ	Книга 2. «Пояснительная записка»	ООО «Проект СПиЧ»
Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»			
2.1	185-ПД-ПЗУ	«Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «Проект СПиЧ»
Раздел 3 «Архитектурные решения»			
3.1	185-ПД-АР1	«Фасады, планы, разрезы»	ООО «Проект СПиЧ»
3.2	50-20-ПЭ	«Инсоляция и естественная освещенность»	ООО «Партнер-Эко»
Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»			
4.1	МР-1433-00-КР1	«Ограждение котлована. Стены в грунте»	ООО «Метрополис»
4.2	МР-1433-00-КР2	«Конструктивные и объемно-планировочные решения»	ООО «Метрополис»
	1376-673.КА.1.02. КР	«Устройство шпунтового ограждения из труб в районе оставшихся фундаментов вдоль следующих зданий: ул. Тверская, вл. 12, стр.1, 6, 6а, 7 и Глинищевский переулок, д. 3, стр. 3»	ООО «Институт «Геостройпроект»
	1376-&.КА.1.02. НДС	Геотехнический расчет влияния реконструкции на изменение напряженно-деформированного состояния окружающего грунтового массива, в т.ч. на здания и сооружения окружающей застройки и инженерные сети. Технический отчет.	ООО «Институт «Геостройпроект»

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:			
Подраздел 1 «Система электроснабжения»:			
Часть 1 «Система внутреннего электроснабжения»			
5.1	MP-1433-00-ЭОМ1	«Система внутреннего электроснабжения»	ООО «Метрополис»
Часть 2. «Система гарантированного электроснабжения. Дизель-генераторная установка»			
5.2	MP-1433-00-ДГУ	«Система гарантированного электроснабжения. Дизель-генераторная установка»	ООО «Метрополис»
Подраздел 2 «Система водоснабжения»:			
Часть 1 «Системы внутреннего водоснабжения»			
5.2.1	MP-1433-00-ВК1	«Системы внутреннего водоснабжения»	ООО «Метрополис»
Часть 2 «Автоматические установки пожаротушения. Противопожарный водопровод (Технологическая часть)»			
5.2.2	MP-1433-00-АПТ	«Автоматические установки пожаротушения. Противопожарный водопровод (Технологическая часть)»	ООО «Метрополис»
Подраздел 3 «Система водоотведения»:			
5.3.1	MP-1433-00-ВК2	«Системы внутреннего водоотведения»	ООО «Метрополис»
Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети»:			
Часть 1 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха. Холодоснабжение»			
5.4.1	MP-1433-00-ОВ	«Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха. Холодоснабжение»	ООО «Метрополис»
5.4.1.2	MP-1433-00-ОВ	«Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха. Холодоснабжение» Книга 2. «Расчет совокупного выделения вредных веществ»	ООО «Метрополис»
Часть 2 «Противодымная вентиляция»			
5.4.2	MP-1433-00-ПВ	«Противодымная вентиляция»	ООО «Метрополис»
Часть 3 «Индивидуальный тепловой пункт»			
5.4.3	MP-1433-00-ТМ	«Индивидуальный тепловой пункт»	ООО «Метрополис»
Подраздел 5 «Сети связи»:			
5.5.1	MP-1433-00-СС	Часть 1 «Системы связи»	ООО «Метрополис»
5.5.2	MP-1433-00-СБ	Часть 2 «Системы безопасности»	ООО «Метрополис»
5.5.3	MP-1433-00-СПЗ	Часть 3 «Системы противопожарной защиты»	ООО «Метрополис»
5.5.4	MP-1433-00-АДИС	Часть 4 «Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем»	ООО «Метрополис»
Подраздел 5.7 «Технологические решения»:			
5.7.1	TVRS-ТНМ-ТХ1	«Подземная автостоянка. Технологические решения»	ООО «ТЕХ-М»
5.7.2	TVRS-ТНМ-ТХ2	«Гостиница и апартаменты. Технологические решения»	ООО «ТЕХ-М»

5.7.3	TVRS-ТНМ-ТХ3	«Вертикальный транспорт. Технологические решения»	ООО «ТЕХ-М»
5.7.4	TVRS-ТНМ-ТХ4	«Встроенные коммерческие помещения. Технологические решения»	ООО «ТЕХ-М»
5.7.5	TVRS-ТНМ-ТХ5	«Мусороудаление. Технологические решения»	ООО «ТЕХ-М»
Раздел 6 «Проект организации строительства»:			
6.1	MP-1433-00-ПОС	«Проект организации строительства»	ООО «Метрополис»
6.2	1378-&.ЛЕ.1.03. ВП	Строительное водопонижение	ООО «ПК «Геостройпроект»
Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»			
7.1	MP-1433-00-ПОР	«Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	ООО «Метрополис»
Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:			
8.1	MP-1433-00-ООС1	«Перечень мероприятий по охране окружающей среды» на период строительства и на период эксплуатации»	ООО «Метрополис»
8.2	MP-1433-00-ООС2	«Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства»	ООО «Метрополис»
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:			
9.1.1	ШИФР-ПБ.1	«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Книга 1. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «Ф-Метрикс»
9.1.2	ШИФР-ПБ.2	«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Книга 2. «Расчет по определению величины пожарного риска».	ООО «Ф-Метрикс»
		«Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ»	ООО «Ф-Метрикс»
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»			
10.1	185-ПД-ОДИ	«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО «Проект СПиЧ»
Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»			
10(1).1	MP-1433-00-ЭЭФ	«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета	ООО «Метрополис»

		используемых энергетических ресурсов»	
Раздел 12 «Иная документация»			
12.1	МР-1433-00-ТОБЭ	«Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	ООО «Метрополис»
12.2	МР-1433-00-ОЗДС	«Охранно-защитная дератизационная система»	ООО «Метрополис»

4.2.2. Описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы.

4.2.2.1. Пояснительная записка.

Проектной документацией предусмотрено проектные решения по объекту: «Гостиничный комплекс с апартаментами» по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1.

Пояснительная записка содержит сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, сведения об инженерных изысканиях и принятых решениях, технико-экономических показателях объекта, а так же заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающим требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Общая площадь здания до реконструкции – 16 597,30 м².

Общая площадь здания после реконструкции - 46 648,90 м².

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Основания для проектирования.

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № РФ 77-4-53-3-82-2021-2241, дата выдачи 05.05.2021 г. Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы. Кадастровый номер земельного участка 77:01:0001077:1000. Площадь – 0,5273 га. Категория земель: земли населенных пунктов.

Проект межевания территории, утвержден распоряжением Департамента городского имущества города Москвы от 26.12.2016 г. № 40864.

Характеристика земельного участка.

Территория проектирования располагается на участке площадью 0,5273 га с кадастровым номером 77:01:0001077:1000 по адресу: г. Москва, Центральный административный округ, ул. Тверская, вл. 10, и ограничена:

- с севера – существующими жилыми зданиями по Тверской улице,
- с запада - красными линиями улично-дорожной сети (Тверская улица),
- с востока – существующими жилыми зданиями по Глинищевскому переулку,
- с юга - красными линиями УДС (Глинищевский переулок).

В границах земельного участка расположен объект капитального строительства, являющийся исторически ценным градоформирующим объектом: ул. Тверская д. 10 строение 1 (Дом Д.И. Филиппова с булочной, кондитерской и кофейной, 1885-1892 гг., арх. М.А. Арсеньев, с участием в отделке интерьеров кофейной худ. П.П. Кончаловского и С.Т. Конёнкова). В

настоящее время здание частично разобрано, восстановлению подлежит историческая часть с включением объекта в состав проектируемого комплекса.

Инженерные коммуникации на участке демонтированы. Зеленые насаждения отсутствуют.

Рельеф проектируемой территории крутой, изрыт в центральной части, имеет понижение в направлении с северо-запада на юго-восток. Перепад составляет 2,94 м на расстоянии 90 м (от отметки 159,30 до 156,36 м).

По климатическому районированию территории РФ район отнесен к подрайону II В. Сейсмичность района менее 6 баллов.

Проектные решения.

На земельном участке предусмотрена реконструкция здания для размещения гостиницы 5 звезд на 53 номера с апартаментами и ритейлом, рестораном и булочной, караоке-баром с двухуровневой подземной автостоянкой на 120 м/м.

Проектируемый гостиничный комплекс представляет собой здание переменной этажности по рельефу (8-9 этажей). Со стороны ул. Тверская здание 8-этажное, со стороны Глинищевского переулка – 9 эт. Итого – надземных этажей – 9, включая 0 этаж. Здание вписано в границу участка по ГПЗУ и примыкает к глухим стенам существующих зданий, не имеющих оконных проёмов.

Вертикальная планировка участка выполнена в максимальном приближении к отметкам существующего рельефа и существующих дорог, с условием обеспечения отвода поверхностных вод в дождеприемные решетки существующей закрытой ливневой канализации.

Схема планировочной организации земельного участка, характеристики внутриплощадочных проездов приняты с учетом противопожарных требований. Подъезд пожарной техники предусматривается по существующим проезжим частям прилегающих улиц – ул. Тверской, Глинищевского и Козицкого переулков.

Въезд в подземный паркинг, а также в зону загрузки и к помещениям мусорокамер предусмотрен в юго-восточной части здания с Глинищевского переулка.

В границах дополнительного благоустройства (территория, примыкающая к зданию) предусматривается реконструкция пешеходной зоны. Озеленение представлено хвойными деревьями, посаженными в переносные кадки. Предусмотрена расстановка урн. Представлено письмо Префектуры ЦАО от 28.08.2020 г. № ЦАО-07-16-12255/20 по вопросу благоустройства за границами земельного участка при условии согласования со всеми городскими службами.

Сбор ТБО осуществляется в мусорных камерах.

План благоустройства выполнен с учетом обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Расчет потребности в машиноместах выполнен в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 23 декабря 2015 г. № 945-ПП (с изменениями от 24.12.2019 г.), 0,7 – уточняющий коэффициент (наличие скоростного внеуличного транспорта и наземного городского пассажирского транспорта). Общая расчетная потребность 77 м/м, в т.ч. 12 м/м для МГН из них 1 м/м для МГН группы М-4. Все 120 м/м размещены в подземном паркинге (-1 этаж - 30 мест, -2 этаж - 90 мест).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

В соответствии со сводным планом сетей инженерно-технического обеспечения объект присоединен к существующим и проектируемым сетям согласно выданным ТУ на

присоединение.

Сравнительная таблица показателей ГПЗУ/Проектные решения

Наименование показателей	Проектные решения	Регламентируемые показатели ГПЗУ	Баланс
Площадь земельного участка 77:01:0001077:1000, м ²	5273	5273 ± 25 кв.м	100%
Площадь застройки в границах участка, м ²	5262	Максимальный % застройки - не установлен. Максимальная плотность (тыс.кв.м/га) - не установлена. Наземная площадь объекта - 38270 кв.м.	99,8%
Площадь застройки за границами участка, м ²	74*	-	-
Площадь твердых покрытий, м ²	11	-	-
Предельная высота здания, (без учета высоты парапета), м: - по фронту застройки ул. Тверской и Глинищевского пер. - со стороны двора	30,35 37,55	Предельная высота (м.) - 30.75 (по фронту застройки ул. Тверской и Глинищевского пер.); 37.55 (со стороны двора)	-
Основные виды разрешенного использования земельного участка согласно Правилам землепользования и застройки города Москвы, территориальная зона Т4.	соответствует	Гостиничное обслуживание. Размещение гостиниц, а также иных зданий, используемых с целью извлечения предпринимательской выгоды из предоставления жилого помещения для временного проживания в них (4.7)	-

* В площадь застройки за границами участка входят: эркеры существующего здания, выступающие за границу участка.

4.2.2.3. Архитектурные решения.

Объект реконструкции - Гостиничный комплекс с апартаментами располагается по адресу: г. Москва, улица Тверская, д. 10, стр. 1.

Уровень ответственности – II.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистых полов помещений выходящих на ул. Тверская, расположенных в сохраняемой части здания, соответствующая абсолютной отметке 159,05 м.

Уровень ответственности – II.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистых полов помещений выходящих

на ул. Тверская, расположенных в реставрируемой части здания, соответствующая абсолютной отметке 159,05 м.

Проектируемое здание сложной, многоугольной формы в плане размерами в осях 85,72 x 61,65 м.

Высота помещений этажа на относит. отм. -9,50 м от пола до низа плит перекрытия – 4,35 м; 4,37 м.

Высота помещений этажа на относит. отм. -4,80 м и – 3,66 м от пола до низа плит перекрытия – 2,20 м; 2,70 м; 2,85 м; 2,90 м; 2,95 м; 4,00 м.

Высота помещений этажа на относит. отм. -1,45 м от пола до низа плит перекрытия – 2,90 м; 3,17 м; 3,92 м.

Высота помещений 1 этажа от пола до низа плит перекрытия – 3,10 м; 5,40 м.

Высоты помещений 2 этажа от пола до низа перекрытия – 4,35 м.

Высоты помещений 3 этажа от пола до низа перекрытия – 3,67 м.

Высоты помещений 4 - 6 этажей от пола до низа перекрытия – 3,27 м.

Высоты помещений 7 этажа от пола до низа перекрытия – 3,62 м.

Высоты помещений 8 этажа от пола до низа покрытия – 3,55 м.

Предметом сохранения являются фасады существующей 3-х этажной части здания в осях 1-11 и П-А, объемно-пространственная структура и декоративная отделка интерьеров парадных помещений 1 этажа исторической части в осях 1-4 /А-П и 4-11/А-В (вестибюль и парадная лестница гостиницы, залы булочной, кондитерской и кофейни), помещения холла и буфета на 2 этаже в осях 1-7/Л-П, парадной лестницы в осях 4-7/Н-П.

Проектной документацией предусматривается реконструкция перекрытий между этажами на относит. отм. -4,80 м – 2,10 м, 1-м 2-м, и всех вышележащих этажей в исторической части здания, усиление существующих стен путем устройства железобетонных сердечников, надстройка трех этажей над существующей исторической частью, полная реконструкция существующего этажа на относит. отм. -4,80 м с приспособлением его под помещения общественного назначения, а также устройство технологических лестниц и подъемников между этажами в существующем объеме исторической части за пределами зоны восстановления в осях 3-5/Л-Н, 4-5/Г-Д, 8-10/Б-Г. В рамках реконструкции исторической части предусмотрено раскрытие проемов в стенах в осях 8-10/Б-В, 4/Г-Д, 1-2/Д-Е. Марши лестницы в осях 4-7/Н-П выше относит. отм. +3.00 м предусмотрено разобрать, между 1 и 2, и 2 и 3 этажами предусмотрены новые участки перекрытий. На фасаде в осях П-А предусмотрены дверные блоки в осях Б-А, К-И и расширено крыльцо в осях Г-В. Вдоль фасада в осях 1-10 в рамках дополнительного благоустройства воссозданы исторические приямки. Все помещения 2 и 3 этажей за исключением помещений холла, буфетной и объема лестницы полностью реконструируются: сохранившиеся конструкции 2 и 3 этажей кроме наружной стены демонтируются, и выполнены по новой проектной документации.

На этаже на относит. отм. -9,50 м предусмотрены следующие помещения: тамбур-шлюзы, помещение водителей, рампа, автостоянка, кладовые жильцов, блок помещений мойки машин, помещение уборочного инвентаря, помещение жиротделителя, насосная, венткамеры, ИТП, электрощитовые, кроссовые, ДНС, КНС, холодильный центр, мусоросборная камера, лифтовые холлы, лестницы типа НЗ.

На этажах на относит. отм. -4,80 м и -3,66 м предусмотрены следующие помещения: тамбур-шлюзы, коридоры, рампа, автостоянка, блок помещений булочной, блок помещений караоке-бара, блок помещений ресторана, раздевальная персонала кухни, блок помещений ритейла, кладовые жильцов, блок служебных помещений, санузлы, помещения уборочного инвентаря, электрощитовые, кроссовые, венткамеры, техническое помещение, мусоросборная

камера, лифтовые холлы, лестницы типа НЗ.

На этажах на относит. отм. -1,45 м предусмотрены следующие помещения: рампа, тамбуры, коридор, вестибюль, блок публичной зоны апартаментов, блок публичной зоны гостиницы, блок помещений ресторана, блок служебных помещений, санузлы, помещения уборочного инвентаря, терраса апартаментов, центральный пункт управления системами противопожарной защиты и инженерных систем, центральный пункт управления службы безопасности, РУ, трансформаторные, электрощитовые, кроссовые, помещение водоподготовки, кладовая запасных частей, лестницы типа Н2.

На 1-м этаже предусмотрены следующие помещения: тамбур, холл, тамбур-шлюзы, коридор, вестибюль, помещение охраны, отдел продаж и бухгалтерия, кабинет гендиректора, служба эксплуатации, отдел закупок, офис администрации, переговорная, зона флориста, лаундж-зона, торговый зал, конференц-зал, бары, блок помещений булочной, блок помещений зоны СПА, блок помещений караоке-бара, блок помещений ресторана, помещение дежурного персонала, багажная, санузлы, помещения уборочного инвентаря, терраса гостиницы, кладовые, электрощитовая, кроссовые, дизель-генераторная, венткамера, лифтовые холлы, лестницы типа Н2.

На 2-м этаже предусмотрены следующие помещения: холл, коридоры, тамбур-шлюзы, помещения персонала, блок помещений СПА, гостиничные номера, террасы гостиницы, санузлы, помещение уборочного инвентаря, склад, электрощитовая, серверная, кроссовые, лифтовые холлы, лестницы типа Н2.

На 3-м этаже предусмотрены следующие помещения: тамбур, коридоры, тамбур-шлюзы, гостиничные номера, апартаменты, помещения горничных, служебное помещение, постирочные, террасы апартаментов, террасы гостиницы, санузел, помещение уборочного инвентаря, электрощитовые, кроссовые, лифтовые холлы, лестницы типа Н2.

На 4-м этаже предусмотрены следующие помещения: коридоры, тамбур-шлюзы, апартаменты, помещения горничных, террасы апартаментов, санузел, помещение уборочного инвентаря, кроссовые, мусоросборные камеры, лифтовые холлы, лестницы типа Н2.

На 5-м этаже предусмотрены следующие помещения: коридоры, тамбур-шлюзы, апартаменты, помещение уборочного инвентаря, служебное помещение, кроссовые, техническое помещение, мусоросборные камеры, лифтовые холлы, лестницы типа Н2.

На 6-м этаже предусмотрены следующие помещения: коридоры, тамбур-шлюзы, апартаменты, помещение уборочного инвентаря, служебное помещение, террасы апартаментов, кроссовые, служебное помещение, мусоросборные камеры, лифтовые холлы, лестницы типа Н2.

На 7-м этаже предусмотрены следующие помещения: коридоры, тамбур-шлюзы, апартаменты, пентхаусы, помещение уборочного инвентаря, террасы апартаментов, террасы пентхаусов, электрощитовая, кроссовые, лифтовые холлы, лестницы 1 типа.

На 8-м этаже предусмотрены следующие помещения: коридор, тамбур-шлюзы, пентхаусы, помещения уборочного инвентаря, террасы пентхаусов, кроссовая, лифтовые холлы, лестницы типа Н2.

Вертикальная связь между этажами предусмотрена при помощи лестниц типа НЗ в подземной части, лестниц типа Н2 в надземной части и лифтов.

В проектируемом здании расположено несколько лифтовых групп. В четырех углах здания в осях 5-7/Г, 12-13/Г, 12-13/Л-М, 6-8/Л-Н расположены 4 группы лифтов для обслуживания апартаментов. В каждую из которых входят от 2 до 3 проходных пассажирских лифтов грузоподъемностью 1600 кг, с размером кабины 1500x2230 мм, с центральным открыванием дверей размером 1100x2100 мм, с возможностью их использования МГН.

Скорость лифтов в осях 12-13/Л-М, 7-8/М-Н 1,6 м/с, в осях 5-7/Г, 12-13/Г, 6-8/Л-М - 1,0 м/с.

В каждой из 4 групп расположено по одному грузопассажирскому лифту в осях 7-8/Г, 12-13/В-Г, 13-14/К-Л, 8/Н грузоподъемностью 1800 кг, скоростью 1 м/с с размером кабины 1850x2100 мм и размером дверей 1400x2300 мм с функцией перевозки пожарных подразделений.

Для гостиницы предусмотрены 2 пассажирских лифта в осях 12-13/М-Н и 7-8/Г-Д, грузоподъемностью 1600 кг, скоростью 1 м/с размером кабины 1500x2230 мм и размером дверей 1100x2100 мм, с возможностью перевозки МГН.

Для гостиничной зоны предусмотрены 2 грузовых сервисных лифта в осях 15-16/К-Л грузоподъемностью 1800 кг, скоростью 1 м/с размером кабины 1320x2370 мм и размером дверей 1200x2300 мм.

Для загрузки ресторана гостиницы и общественных помещений, предусмотрены 2 лифта в осях 15-16/И-Л грузоподъемностью 900 кг, скоростью 1 м/с размером кабины 1100x1905 мм и размером дверей 900x2100 мм.

В караоке-баре предусмотрен панорамный лифт в осях 5/Н-П грузоподъемностью 1300 кг, скоростью 1 м/с, размерами кабины 1600x1800 мм, размером дверей 1100x2100 мм.

В ресторане предусмотрен лифт в осях 10/В грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1 м/с, размером кабины 2100x1100 мм, размером дверей 1100x2100 мм.

В ритейле (магазине) предусмотрен лифт в осях 5/Д грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1 м/с, размером кабины 2100x1100 мм, размером дверей 1100x2100 мм.

Предусмотрены лифты для связи кухни с конференц-залом расположены в осях 12-13/Л-М, грузоподъемностью 800 кг, скоростью 1 м/с, размером кабины 1400x1400 мм, размером дверей – 900x2100 мм.

Лифт в булочной в осях 4-5/Л-М, грузоподъемностью 800 кг, скоростью 1 м/с, размером кабины 1400x1400 мм, размером дверей – 800x2100 мм.

Лифт в зоне загрузки в осях 15-16/Л-М, грузоподъемностью 1600 кг, скоростью 1 м/с, размером кабины 1500x2230 мм, размером дверей – 1100x2100 мм.

Для мусороудаления предусмотрен грузовой лифт в осях 16-17/Л-М, грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1 м/с, размером кабины 1400x1600 мм, размером дверей – 1200x2300 мм.

Для технологической связи помещений кухни ресторана с залом предусмотрены лифт грузоподъемность 450 кг, скорость 1 м/с, размеры кабины 1100x1300 мм, габариты дверей – 800x2100 мм и подъемник грузоподъемностью 100 кг, скорость 0,3 м/с, размеры кабины 1000x1000 мм, габариты дверей – 1000x1200 мм.

Ширины маршей эвакуационных лестниц не менее 1,20 м.

Ширины площадок не менее ширины маршей.

Высота ограждения лестниц не менее 0,9 м.

Кровля – плоская, малоуклонная, утепленная, не совмещенная, не эксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком. Высота ограждения кровли в чистоте не менее 0,6 м.

Количество выходов на кровлю – 3 выхода.

На объекте предусмотрена система мусороудаления без устройства мусоропроводов на основании согласованных СТУ (письмо Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (Москомэкспертиза) № МКЭ-30-1964/20-1 от 06.11.2020 г.).

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.

Наружные стены:

- 1 тип: штукатурка. Цвета: RAL 100 60 20; 000 75 00.
- 2 тип: Натуральный камень. Цвет: Solancis branco lusitania honed.
- 3 тип: Алюминиевые панели Цвет: RAL 2013.

Лепной декор и руст Цвет: RAL 000 90 00.

Оконные блоки 2-3 этажей в осях 1-11, П-А - из деревянных профилей с двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 24700-99, Цвет: RAL 8017.

Оконные блоки 4-6 этажей в осях 1-11, П-А, 7-8 этажей по всему периметру - из дерево-алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 25097-2002. Цвет: RAL 8017.

Оконные блоки 2-8 этажей атриума и 1-6 этажей в осях 11-18, А-П, 18-1 - из дерево-алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 25097-2002. Цвет: RAL 9011.

Витражи – из алюминиевых профилей с однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003. Цвета: RAL 8017; 9011.

Входные дверные блоки – из алюминиевых профилей с однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003. Цвет: RAL 8017.

Входные дверные блоки в исторической части – из деревянных профилей с однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 475-2016. Цвет: RAL 8017.

Дверные блоки технических и служебных помещений – металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2016. Цвета: RAL 9011.

Ворота – металлические секционные с утеплением, окрашенные в заводских условиях. RAL 2013. Цвет: RAL 2013.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

Технические помещения, автостоянка, кладовые багажа клиентов.

Полы: наливные.

Полы электрощитовых: линолеум.

Стены: окраска акриловой моющейся краской.

Потолки: окраска акриловой моющейся краской.

Коридоры, лифтовые холлы.

Полы: натуральный камень

Стены: декоративная штукатурка, окраска акриловой краской, облицовка декоративными панелями, плиткой, натуральным камнем. Закаленное стекло.

Потолки: подвесные панели, ГКЛ, ЦСП. Окраска акриловой моющейся краской.

Санузлы персонала, помещения уборочного инвентаря.

Полы: керамическая плитка, керамогранит.

Стены: керамическая плитка, керамогранит.

Потолки: алюминиевый реечный потолок.

Санузлы общественной зоны.

Полы: натуральный камень.

Стены: натуральный камень.

Потолки: подвесные панели, ГКЛ, ЦСП. Окраска акриловой моющейся краской.

Вестибюли, лифтовые холлы этажей апартаментов и гостиницы.

Полы: натуральный камень.

Стены: декоративная штукатурка, окраска акриловой краской, облицовка декоративными панелями, плиткой, натуральным камнем. Закаленное стекло.

Потолки: подвесные панели, ГКЛ, ЦСП. Окраска акриловой моющейся краской.

Лестницы эвакуационные, тамбур-шлюзы.

Полы:

Площадки – керамогранит.

Лестничные марши – шлифованный бетон, керамогранит.

Стены: окраска акриловой моющейся краской.

Потолки: окраска акриловой моющейся краской.

Фитнесс.

Полы: натуральный камень, керамогранитная плитка, ковролин. Спец полы для тренажерных залов.

Стены: декоративная штукатурка, окраска акриловой краской, облицовка декоративными панелями, плиткой, натуральным камнем. Закаленное стекло.

Потолки: подвесные панели, ГКЛ, ЦСП. Окраска акриловой моющейся краской. Ячеистый потолок Типа «Грильято».

СПА-комплекс.

Полы: натуральный камень, керамическая плитка, керамогранит.

Стены: натуральный камень, керамическая плитка, керамогранит.

Потолки: алюминиевые реечные потолки. Окраска ВД краской. Ячеистый потолок типа «Грильято».

Помещения ресторана гостиницы, лаундж-зоны апартаментов.

Полы: натуральный камень, ковролин.

Стены: декоративная штукатурка, окраска акриловой моющейся краской, облицовка декоративными панелями, плиткой, натуральным камнем. Закаленное стекло.

Потолки: подвесные из ГКЛ или ЦСП с окраской акриловой моющейся краской.

Административные и технологические помещения гостиницы без мокрых процессов.

Полы: керамогранитная плитка, ковролин, коммерческий линолеум.

Стены: окраска акриловой моющейся краской.

Потолки: подвесные типа «Армстронг», ГКЛ или ЦСП с окраской акриловой моющейся краской.

Алюминиевый реечный потолок.

Технологические помещения гостиницы с мокрыми процессами (кухни, раздевалки).

Полы: керамическая плитка, керамогранит.

Стены: керамическая плитка, керамогранит.

Потолки: алюминиевый, стальной реечный, ячеистый типа «Грильято». Подвесной из ГКЛ или ЦСП с окраской акриловой моющейся краской.

Ванные, кухни гостиничных номеров и апартаментов.

Полы: гидроизоляция с заведением на стены на 100 мм, стяжка.

Стены: штукатурка, подготовка под покраску, подготовка под плитку.

Потолки: шпатлевка, подготовка под покраску.

Помещения апартаментов и гостиничных номеров.

Полы: цементно-песчаная стяжка.

Стены: штукатурка, шпатлевка, подготовка под покраску.

Потолки: шпатлевка, подготовка под покраску.

Помещения ритейла (магазина непродовольственных товаров), булочной и караоке-бара.

Полы: натуральный камень, керамогранит.

Стены: окраска акриловой моющейся краской.

Потолки: подвесные типа «Армстронг», ГКЛ или ЦСП с окраской акриловой моющейся краской.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.

Все помещения с постоянным пребыванием людей, обеспечены естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Выполнение требований норм инсоляции достигнуто размещением, а также объемно-планировочным решением здания.

Искусственное освещение принято общее рабочее, местное, аварийно-эвакуационное.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

Защита от шума строительно-акустическими методами обеспечивается:

- рациональным архитектурно-планировочным решением здания;
- применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- виброизоляцией инженерного и санитарно-технического оборудования зданий.

Предусмотрены следующие мероприятия по шумовиброзащите:

- виброизоляция агрегатов с помощью пружинных, резиновых или комбинированных виброизоляторов;
- над помещениями ДГУ, электрощитовой, венткамеры на 1 этаже предусматривается двойное перекрытие;
- акустическая обработка технических помещений (венткамер, ИТП, насосных, ДГУ, электрощитовая, венткамера) - облицовка стен и потолков слоем ЗПМ;
- в технических помещениях полы на упругом основании;
- гибкие вставки между вентиляторами и воздуховодами;
- Оконные блоки из деревянных профилей с двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 24700-99.

Оконные блоки из дерево-алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 25097-2002.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Условия площадки проектируемой реконструкции.

Объект реконструкции - Гостиничный Комплекс с апартаментами располагается по адресу: г. Москва, улица Тверская, д. 10, стр. 1.

Проектируемая территория размещается в Центральном административном округе города Москвы, Тверской район.

Климатический район – ПВ.

Снеговой район – III.

Ветровой район – I.

Гололедный район – II.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 25°С.

Нормативная ветровая нагрузка соответствует I ветровому району - 0.23 кПа.

Нормативная снеговая нагрузка соответствует III снеговому району - 1.5 кПа, без учета снеговых мешков. Снеговые мешки принимаются по СП 20.13330.2011.

Тип местности: В - городские территории, лесные массивы и другие местности, равномерно покрытые препятствиями высотой более 10 м.

В геологическом строении изученной площадки до максимальной глубины исследования 50,0 м принимают участие четвертичные отложения, перекрытые насыпными грунтами, подстилаемые отложениями верхнего отдела юрской системы и каменноугольными отложениями.

Гидрогеологические условия участка характеризуются распространением подземных вод двух водоносных горизонтов.

Первый от поверхности объединенный четвертичный-верхнеюрский водоносный горизонт, вскрыт на глубинах от 6,2 до 8,0 м (абс. отметки 149,28-151,85 м).

В соответствии с п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 по характеру подтопления территория является неподтопленной (уровень грунтовых вод залегает на глубине более 3,0 м).

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, территория по отношению к надюрскому водоносному комплексу характеризуется как I-A-1 - подтопленная в естественных условиях (грунтовые воды залегают на глубине 5,2 - 7,9 м).

Нормативная глубина сезонного промерзания в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 для грунтов насыпного слоя принята, в связи с его неоднородным составом, по наихудшему значению (для песков средней крупности) и составляет 1,44 м.

В соответствии с картой распространения геологических процессов карстоопасных процессов не зафиксировано.

Территория проектируемого строительства является неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов на поверхности земли.

В соответствии с комплектами карт А, В и С ОСР 2015 сейсмичность района составляет менее 6 баллов.

Проектные решения.

Проектная документация разработана с учетом Специальных технических условий для разработки проектной документации по объекту «Гостиничный комплекс «ЛЮКСЪ

ОТЕЛЬ» по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1», разработанные ООО «НИЭЦ ПБ», утвержденные Застройщиком ООО «ЛЮКСЪ ОТЕЛЬ», согласованных Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 06.11.2020 г. № МКЭ-30-1964/20-1.

На участке расположено частично разобранный существующий строение 1 владения 10, которое является исторически ценным градоформирующим объектом – «Дом Д.И. Филиппова с булочной, кондитерской и кофейной, 1885-1892 гг., арх. М.А. Арсеньев, с участием в отделке интерьеров кофейной худ. П.П. Кончаловского и С.Т. Конёнкова». В основе – строения конца XVIII – начала XX веков (с 1911 года – гостиница «Люкс», с 1953 года – гостиница «Центральная») с исторически ценными характеристиками.

Предметом реконструкции и сохранения являются фасады существующей 3-х этажной части здания, объемно-пространственная структура парадных помещений 1 этажа исторической части (вестибюль и парадная лестница гостиницы, залы булочной, кондитерской и кофейни), помещения холла и буфета на 2 этаже.

Проектной документацией предусмотрена реконструкция здания для размещения гостиницы с апартаментами, физкультурно-оздоровительными помещениями, помещениями общественного питания, помещениями торговли и с двухуровневой подземной автостоянкой;

В соответствии с таблицей 2 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения», проектируемое здание относится к классу сооружений КС 2 с нормальным уровнем ответственности и минимальным коэффициентом надежности по ответственности: $\gamma_p=1.0$.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Классы функциональной пожарной опасности: Ф1.2, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.6, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Уровень ответственности здания – нормальный.

За относительную отметку 0.000 м принята отметка чистого пола 0 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 159.05 м.

Здание имеет 2 подземных и 9 надземных этажей, включая 0 этаж.

Глубина котлована проектируемого здания составляет:

- в осях А-П/1-12 (юго-западная часть) 10,9 м, локально (прямки и каналы) 13,45 м от уровня планировки;

- в осях А-П/12-18 (северо-восточная часть) 13,0 м, локально (прямки и каналы) 14,3 м от уровня планировки;

Согласно СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» предварительный радиус зоны влияния при разработке котлована под защитой монолитной «стены в грунте» с креплением стальными распорками и подкосами составляет 3Нк, где Нк - глубина котлована. Предварительный радиус зоны влияния от разработки котлована составляет 29,4 и 38,85 м.

В зоне влияния расположены существующие здания (капитальные строения) по адресу:

- ул. Тверская, д. 10, стр. 1;
- Глинищевский пер., д. 3, стр. 3;
- ул. Тверская, д. 12, стр. 1;
- ул. Тверская, д. 12, стр. 6;
- ул. Тверская, д. 12, стр. 6А;
- ул. Тверская, д. 12, стр. 7;
- ул. Тверская, д. 12, стр. 8;
- ул. Тверская, д. 12, стр. 9;
- ул. Тверская, д. 12, стр. 17;
- ул. Тверская, д. 8, к. 1;
- ряд действующих инженерных коммуникаций.

Максимальные прогнозируемые расчетом дополнительные деформации фундаментов существующих и проектируемых зданий, попадающих в зону влияния нового строительства, не

превышают предельных дополнительных значений, установленных в СП 22.13330.2011 – усиление зданий не требуется.

В соответствии с СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений», а также ГОСТ Р 31937-2011 «Здания и сооружения, правила обследования и мониторинга технического состояния» до начала строительных работ необходимо организовать мониторинг за осадками существующих зданий и целостностью коммуникаций, расположенных в зоне влияния нового строительства, и осуществлять его в течение всего периода строительства.

Также необходимо вести наблюдения за горизонтальными перемещениями ограждения котлована и за осадками строящегося здания.

Технические решения по снижению влияния нового строительства на существующие здания.

Реконструкция предусматривает устройство котлована для двух подземных уровней. Для обеспечения сохранности зданий окружающей застройки, предотвращения неравномерности осадок и снижения усилий в конструкциях подземной части в качестве ограждающей конструкции котлована принята монолитная «стена в грунте». Однако возможны проявления деформаций грунтов от производства работ по устройству «стены в грунте» и от перемещения ограждения котлована, вызванного давлением грунта при разработке грунта. Деформации грунтов, вызванные этими воздействиями, приурочены к фундаментам, которые непосредственно примыкают к «стене в грунте». Для увеличения устойчивости данных фундаментов необходимо провести укрепление, как самих фундаментов, так и контакта фундамент-грунт. Укреплению подлежат фундаменты зданий по адресам: Глинищевский пер., д. 3, стр. 3; Тверская ул., д. 12, стр. 6; Тверская ул., д. 12, стр. 6А; Тверская ул., д. 12, стр. 7; Тверская ул., д. 12, стр. 9; Тверская ул., д. 12, стр. 17.

Укрепление фундаментов и контакта фундамент-грунт.

Для улучшения работоспособности фундаментов и обеспечения контакта фундамент-грунт, в соответствии с условиями Договора генерального подряда № 7126МПС от 06 апреля 2020 г. работы по цементации фундаментов и контакта фундаментов с грунтом **выполнены**.

Устройство вертикального экрана между ограждением котлована проектируемого здания и существующими зданиями.

В целях снижения негативного влияния от устройства котлована и строительства проектируемого здания, а также предотвращения развития деформаций фундаментов существующих зданий, проектом предусмотрены мероприятия по устройству вертикального геотехнического экрана из укрепленного грунта инъекционным методом в режиме гидроразрывов, в зоне между ограждением котлована проектируемого здания и существующими зданиями. Созданный геотехнический экран в виде армированного массива с повышенными физико-механическими характеристиками за счет снижения пористости грунтов, позволяет снизить возможное развитие разуплотнения грунтов при устройстве «стены в грунте» и разработке котлована.

В соответствии с Договором генерального подряда № 7126МПС от 06 апреля 2020 г. работы по устройству геотехнического экрана методом инъекции в режиме гидроразрывов вдоль фундаментов строений 9, 17 дома 12 по ул. Тверская и укрепление фундаментов и контакта фундамент-грунт по зданиям: Глинищевский пер., дом 3, стр. 3, Тверская ул., дом 12, строения 6, 6А, 7, 9, 17 **выполнены**.

Устройство шпунтового ограждения из труб с отметки пионерного котлована в районе оставшихся фундаментов вдоль следующих зданий: ул. Тверская, вл. 12, стр. 6, ба, 7 и Глинищевский переулок, д. 3, стр. 3.

Проектная документация разработана для устройства шпунтового ограждения вдоль зданий: Тверская ул. д. 12, стр. 6, ба, 7 и Глинищевский пер., д. 3, стр. 3 для объекта «Гостиничный комплекс с апартаментами» по адресу: г. Москва, ул. Тверская, вл. 10.

Реконструкция существующего здания.

Фундаменты.

С учетом обеспечения сохранности окружающей застройки, предотвращения неравномерности осадок и снижения усилий в конструкциях подземной части в качестве ограждающей конструкции котлована принята монолитная «стена в грунте» совершенного типа из буросекущихся свай Ø620 мм с шагом 400 мм из бетона класса В45 W6 F100 с армированием пространственными арматурными каркасами с рабочей арматурой А500С. Шаг армированных свай 800 мм. Отметка низа стены в грунте 141,05 м (-18,000 м).

Разработка котлована выполняется в два этапа:

- 1-я очередь строительства в осях «13-18/А-П» под защитой горизонтальной распорной системы;
- 2-я очередь строительства в осях «1-13/А-П» под защитой горизонтальной распорной системы.

Для разделения двух этапов строительства подземной части вдоль оси «13» предусмотрено устройство технологического шпунтового ограждения из металлических труб Ø530x10 мм по ГОСТ 10704-91* с шагом 800 мм с деревянной забиркой из досок толщиной 40 мм. Отметка низа шпунта 140,45 м (-18,600 м). Трубы шпунтового ограждения погружаются в предварительно пробуренные лидерные скважины с отметки существующего рельефа 157,70 м (-1,350 м). Бурение лидерных скважин осуществляется шнеком диаметром 200-300 мм. Длина труб составляет 13,40...16,55 м. Заделка труб технологического ограждения ниже дна котлована составляет 4,0 м.

Разработка котлована в осях «1-13/А-П» предусмотрена под защитой трехъярусной распорной системы; в осях «10-18/Ж-П» - четырехъярусной распорной системы в виде горизонтальных распорок из металлических труб по ГОСТ 10704-91* с шагом от 1,8 до 5,8м и распределительных балок из спаренных двутавров по СТО АСЧМ 20-93. Все металлические элементы ограждения котлована выполняются из стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

1-й ярус распорной системы на отм. 157,60 м (-1,450 м):

Распорки – труба Ø530x10 мм;

Распределительные балки – два двутавра №35Б1.

2-й ярус распорной системы на отм. 154,70 м (-4,350 м):

Распорки – труба Ø720x10 мм;

Распределительные балки – два двутавра № 55Б2.

3-й ярус распорной системы на отм. 152,00 м (-7,050 м):

Распорки – труба Ø920x10 мм;

Распределительные балки – два двутавра №70Б1.

4-й ярус распорной системы на отм. 148,00 м (-11,050 м):

Распорки – труба Ø720x10 мм;

Распределительные балки – два двутавра № 55Б2.

Кроме этого, для уменьшения свободной длины распорок и обеспечения дополнительной устойчивости распорной системы, предусматривается устройство дополнительных стоек из

стальной трубы Ø530x10 мм (длиной 14,2 м и 16,3 м) и продольных распорок из стальной трубы Ø530x10 мм (длиной 2,1...3,5 м). Погружение стоек осуществляется в предварительно пробуренные скважины, заполненные на 4,0 м ниже отметки дна котлована бетоном класса В30, марки W6, F100.

На период строительства выполняется водопонижение из котлована. Также по мере отрывки котлована необходимо выполняется открытый водоотлив с устройством канав для сбора дождевых вод в виде траншей, наполненных щебнем с уплотнением и зумпфов (прямков) в котловане для откачки воды насосами открытого водоотлива типа «Гном».

При устройстве фундаментов в зимнее время принять меры, предохраняющие грунты основания от промерзания.

Фундаменты здания запроектированы свайного типа с плитным ростверком толщиной 1000 мм. Сваи запроектированы монолитные железобетонные круглого сечения диаметром 600 и 800 мм длиной 20,5 и 17,35 м. Шаг свай от 1,6 м до 1,8 м.

Отметка низа плиты ростверка: -10.600 м (+148,45 м) и -13.350 м (+145,70 м), под плитой ростверка залегает грунт ИГЭ-4 – пески мелкие, водонасыщенные. Сваи пересекают следующие слои: пески мелкие, водонасыщенные (ИГЭ-4), глину полутвердую (ИГЭ-5), глину твердую (ИГЭ-7). Под нижним концом свай залегает глина твердая (ИГЭ-7).

Для плиты ростверка принят бетон класса В35, марки F150 и W8, арматура класса А500С и А240. Для свай принят бетон класса В30, марки F200 и W8, арматура класса А500С и А240.

Продольное армирование плиты ростверка выполняется отдельными стержнями рабочей арматуры класса А500С.

В качестве гидроизоляции подземной части комплекса запроектирована система мембранного типа с разбивкой на карты и вакуумированием и возможностью ремонта в эксплуатационный период. Предусмотрены гидрошпонки в местах устройства рабочих швов бетонирования.

Конструктивные решения каркаса здания

Существующее строение 1 владения 10 (булочная Д.И. Филиппова) в настоящее время частично разобрано. Восстановлению подлежит историческая часть с включением объекта в состав проектируемого комплекса.

В настоящее время инженерные коммуникации на участке демонтированы, на площадке осуществляются строительные работы.

Проектной документацией выполняются восстановительные работы по фасадам объекта с максимальным сохранением исторически ценного облика здания и его декоративных элементов.

При выполнении работ на фасадах в виду неудовлетворительного состояния штукатурного и гипсового лепного декора часть декоративных элементов потребует замены.

Для реализации работ на фасадах здания будут отобраны наиболее сохранившиеся детали, для выполнения расчистки, последующего снятия форм и тиражирования.

Детали, находящиеся в удовлетворительном состоянии, будут сохранены на исторических местах.

В связи с неудовлетворительным состоянием конструкций перекрытий здания, проектной документацией восстановления предлагается полная замена перекрытий над подвальным, 1-ым и 2-ым этажами.

Часть декоративных элементов предварительно отобранных комиссией для дальнейшего применения вернуть на исторические места. Замена конструкций должна быть выполнена с учётом соблюдения исторических отметок перекрытий.

Сохраняемая часть здания располагается на 1 этаже в осях 1-10/А-П и частично на 2 этаже, в осях 1-5/Л-П.

Конструкции, подлежащие сносу:

- все плиты перекрытий;
- стены подвального этажа и фундаменты, кроме фасадных стен;
- стена на 1 этаже в осях Д-И/5;
- стены на 2 и 3 этажах, кроме фасадных стен и стен булочной.

Конструкции, не подлежащие сносу:

- фасадные стены подвального, первого, второго и третьего этажей;
- стены булочной в осях Л-Н/3-5 на 1 и 2 этажах;
- стена в осях Б-Е/4 на первом этаже.

Временно демонтируемые конструкции (подлежащие воссозданию):

- стены 1-го этажа, не указанные в предыдущих пунктах.

При выполнении предварительных расчетов установлено, что несущая способность кладки сохраняемых стен недостаточна для восприятия нагрузок от вновь возводимых этажей, вследствие чего принято решение об устройстве в кладке стен встроенного железобетонного каркаса, без передачи нагрузок на кладку. Таким образом, существующие стены воспринимают только нагрузку от собственного веса. Опираение кирпичной кладки предусмотрено на консольный участок плиты перекрытия -2 этажа нового каркаса, который подводится под существующие стены. Проектом предусмотрены мероприятия по усилению кладки стен.

Кроме устройства в кладке стен железобетонного каркаса (сердечников и поясов), проектом предусмотрено усиление кирпичной кладки.

Мероприятия по усилению кирпичной кладки предусматривают восстановление монолитности кладки инъекцией раствора под давлением и усиление кладки на участках с вычинкой, дефектами, трещинами и закладкой проемов, ниш и штроб комбинированным методом инъекции с установкой косвенного армирования. Инъекция кладки производится раствором, состав которого подбирается на основе экспериментальных исследований кладки, выполненной из отобранного при реконструкции исторического кирпича. Составы растворов подбираются на основе гидравлической извести с минеральными добавками в зависимости от состояния кладки.

Порядок выполнения работ по этапам:

1 этап:

1. выполнение ж/б сердечников и поясов в фасадной стене;
2. снос части конструкций (согласно проекту организации работ по сносу и демонтажу объекта капитального строительства);
3. засыпка подвального этажа;
4. выполнение геотехнического экрана;
5. выполнение СВГ;
6. выполнение свай.

2 этап:

7. Поэтапная разработка котлована;
8. Возведение ж/б каркаса -2 этажа.

3 этап:

9. Демонтаж верхней части СВГ в уровень низа плиты перекрытия -2 этажа.
10. Поэтапное выполнение переопирания фасадной стены на консольный участок плиты перекрытия -2 этажа.

11. Дальнейшее возведение ж/б каркаса.

4 этап:

12. Конструкции, поддерживающие фасадную стену, можно демонтировать после возведения основного ж/б каркаса до отм. +14.730 м.

13. Восстановление фасадной стены и восстановление интерьеров.

Подземная часть проектируемого здания в плане имеет сложную трапециевидную форму с выступом. Наибольшие габариты 93,1x61,2 м, габарит выступа 21,0x28,5 м. Проектной документацией предусмотрено два подземных этажа.

Все несущие конструкции здания запроектированы монолитными, железобетонными.

Конструктивная система - каркасно-стеновая с ядрами жесткости. Каркас образуется системой вертикальных элементов - колонн, пилонов, стен и ядра жесткости, в роли которых выступают лестничные клетки и шахты лифтов, и горизонтальных дисков – плит перекрытий.

Все узлы соединения элементов каркаса (стен, диафрагм, колонн, балок, плит перекрытий) имеют жесткое сопряжение.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой несущих конструкций плит перекрытий, железобетонных колонн и пилонов, вертикального ядра жесткости (несущие железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт) имеющих жесткую заделку в плиту свайного ростверка.

Перекрытие второго подземного этажа монолитное железобетонное толщиной 250 мм с капителями 350 мм и габаритом от 3,0 x 3,0 м. Отметки плит перекрытия второго подземного этажа: в основной зоне -4.900 м, в зоне съезда с ramпы (в осях 12-15/Г-Ж) -4.665 м, в зоне разгрузки (14-18/Ж-П) -7.580 м. В осях 9-11/Л предусмотрена трансферная балка сечением 500x1200(h) мм.

В составе плиты перекрытия второго подземного этажа предусмотрены трансферные плиты:

- В осях 2-7/Н-П, толщиной 500 мм, отм. верха -4.900 м;
- В осях 9-11/М, толщиной 500 мм, отм. верха -4.900 м;
- В осях 11-12/А-В, толщиной 400 мм, отм. верха -4.900 м.

Толщина внутренних стен - 2-го этажа: 200 мм, стен ramпы 250 мм, наружных стен: 300 мм.

Сечение колонн на - 2-м этаже: 700x700 мм, 1000x600 мм, 1000x500 мм, 500x500 мм, 1200x800 мм, 600x600 мм, 550x900 мм, 800x900 мм, 550x800 мм. Сечение пилонов 200x1650 мм, 250x1000 мм, 250x900 мм.

Характерные пролеты плиты перекрытия составляют: 8.3 м; 7.3 м; 8.1 м; 6.7 м; 6.3 м, 5.5 м.

Перекрытие первого подземного этажа на отм. -0.100 м; -0.300 м; +0.790 м; -1.550 м; -2.200 м; -1.450 м; -1,900 м; -0.850 м; -1.750 м; -1.150 м; -1.300 м монолитное железобетонное толщиной 250 мм с капителями 350 мм и габаритом 3,0 x 3,0 м.

Для опирания фасадных стен и пилонов вдоль осей П, 18, Е, 15 предусмотрено утолщение плиты перекрытия до 500 мм.

В составе плиты перекрытия первого подземного этажа предусмотрены трансферные плиты:

- В осях 13-15/Е-Л, толщиной 500 мм, отм. верха -1.550 м;
- В осях 9-12/Г, толщиной 700 мм, отм. верха -2.200 м;
- В осях 16-18/Л-П, толщиной 500 мм, отм. верха -1.750 м и -2.200 м.

Толщина внутренних стен - 1-го этажа: 200 мм, стен ramпы 250 мм, наружных стен: 300 мм.

Сечение колонн на - 1-м этаже: 1000x600 мм, 1000x500 мм, 500x500 мм, 700x700 мм, 600x600 мм, 550x900 мм, 550x800 мм, 1000x1000 мм, 1200x800 мм, 1100x1000 мм, 800x500 мм. Сечение пилонов - 200x1650 мм.

Характерные пролеты плиты перекрытия составляют: 8.3 м; 7.3 м; 8.1 м; 6.7 м; 6.3 м, 5.5 м.

В подземной части запроектирована двухпутная монолитная железобетонная рампа с толщиной плиты 250 мм, пролетом 7700 мм. Узлы сопряжения плиты рампы с вертикальными конструкциями запроектированы жесткими.

Лестничные площадки и марши в подземной части здания – монолитные железобетонные, толщина площадок – 200 мм, маршей – 180 мм.

Надземная часть проектируемого здания в плане имеет сложную трапециевидную форму с выступом, в середине здания предусмотрен внутренний двор с террасами. Проектной документацией предусмотрено 9 надземных этажей (с учетом цокольного этажа по Глинищевскому переулку).

Отметки и толщины плит перекрытий:

- Цокольный этаж: +1.980 м; +1.480 м; плита 230 мм, капители 350 мм, трансферные плиты 500 и 700 мм;

- 1 этаж: +5.730 м, плита 500 мм, капители и трансферные плиты отсутствуют;

- 2 этаж: +10.680 м, плита 230 мм, трансферные плиты 400 мм, капители отсутствуют;

- 3 этаж: +14.730 м, плита 230 мм, трансферные плиты 400 мм, капители отсутствуют;

- 4 этаж: +18.380 м, плита 230 мм, трансферные плиты 400 мм, капители отсутствуют;

- 5 этаж: +22.030 м, плита 230 мм, трансферные плиты 400 мм, капители отсутствуют;

- 6 этаж: +25.680 м, плита 230 мм, трансферные плиты 400 мм, капители отсутствуют;

- 7 этаж: +29.680, плита 230 мм, трансферные плиты 300 мм, капители 300 мм;

- 8 этаж: +33.680, плита 350 мм, трансферные плиты 400 мм, капитель 500 мм;

Характерные пролеты плит перекрытия и покрытия составляют 5800 мм, 6950 мм, 7150 мм, 7200 мм, 7400 мм. Максимальный пролет плиты покрытия составляет 14400 мм.

Вертикальные конструкции:

Колонны цокольного этажа: 1000x600 мм, 1000x500 мм, 600x600 мм, 500x500 мм, 700x700 мм, 800x500 мм, 550x900 мм, 1100x1000 мм, 1000x1000 мм.

Колонны первого этажа: 500x500 мм, 600x600 мм, 1000x500 мм, 1000x600 мм, 550x900 мм, 400x500 мм, 800x500 мм.

Колонны второго этажа: 500x500 мм, 1000x600 мм, 600x600 мм, 400x400 мм, 1000x500 мм.

Колонны третьего этажа: 500x500 мм, 400x400 мм, 1000x500 мм.

Колонны четвертого этажа: 1000x500 мм.

Стены и пилоны надземных этажей:

- внутренние стены и пилоны 200 мм;

- наружные стены и пилоны 250 мм.

Проектной документацией предусмотрено устройство антресоли. Антресоль располагается в помещении первого этажа по Глинищевскому пер. в осях 4-10/А-В на отм. +1,660 м (отм. чистого пола).

Плита перекрытия антресоли – монолитная железобетонная по профилированному настилу (Н75-750-0.8) толщиной 150 мм и металлическим балкам с шагом 4,0 м, балки из прокатного двутавра 20Ш1 и 23Ш1. Форма плиты перекрытия в плане Г-образная с размерами 24,7; 2,75x 8,8; 4,6 м.

Металлические балки опираются на стойки с шагом 4 м, сечение стоек, квадратный профиль сечением 120x120x5 мм.

Конструкция антреселей раскрепляется к ж/б сердечникам в стене с помощью стержней диаметром 30 мм.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные, толщина площадок – 200 мм, маршей – 180 мм.

В исторической части здания, в осях Н-П/5 предусмотрена установка лифта с остекленной шахтой. Лифт имеет две остановки, на -1 этаже (отм. -4.900 м) и на 1 этаже (отм. +0,790 м). Конструкции шахты запроектированы из металлического профиля 100х60х5 мм и 60х60х5 мм. Стойки устанавливаются на перекрытии -2 этажа на отм. -4.900 м, верх стоек на отм. +5.500 м (низ перекрытия 1 этажа). Лифтовая шахта раскрепляется к перекрытиям, лестничным маршам и площадкам. Прямоук запроектирован железобетонный, в составе перекрытия -2 этажа.

Вертикальные и горизонтальные железобетонные элементы несущего каркаса подземной части здания выполняются из бетона В40, W8, F100 и арматуры А500С и А240.

Плиты рампы выполняются из бетона В40 и арматуры А500С и А240.

Проектной документацией предусмотрено поперечное армирование плит перекрытий подземной части в пределах капителей, а также в зонах продавливания – над колоннами и торцами стен. Поперечное армирование выполняется из вязаной арматуры класса А500С.

Лестничные площадки и марши в подземной части выполняются из бетона В30, F100 и арматуры А500С.

Арматура элементов несущих конструкций принята класса А500С и А240.

Металлические балки и стойки конструкции антреселей выполняются из стали С245.

Металлические распорки и стойки конструкции лифтовой шахты выполняются из стали С245.

Для соблюдения установленных требований энергетической эффективности к зданиям, строениям и сооружениям выполняются следующие меры:

- на 2-8 и 1 этаже в осях 11-18, А-П и 18-15 этажах в окнах применяется двухкамерный стеклопакет;

- на 0 и 1 этаже в осях П-А и 1-11 применяется витражное остекление с однокамерным стеклопакетом;

- в надземной части здания на сохраняемых фасадах 1-3 этажей в осях П-А и 1-11 облицовка наружных стен состоит из нескольких слоев, которые наносятся на кирпичную кладку существующих стен с встроенными усиливающими сердечниками из бетона. Облицовочные слои включают в себя:

- биоцидный раствор, раствор грунта или бетоноконтакта на основании игольчатого кварца, стальную сварную оцинкованную штукатурную сетку с ячейкой 20х20 мм и толщиной 0,8 мм, штукатурный раствор в 2 слоя минимум 20 мм, грунт под шпатлевку, шпатлевка по стеклотканевой щелочестойкой сетке, грунт под покраску, покраска в 2 слоя. Толщина кирпичных исторических стен составляет 800-1000 мм с локальными уменьшениями до 400-500 мм в зонах балконов и эркеров;

- в надземной части здания на 4-6 этажах в осях П-А и 1-11, по всему периметру 7-8 этажей и по всему периметру внутреннего двора на 0-8 этажах предусмотрена следующая конструкция стены: стена из железобетона толщиной 250 мм, утеплитель ROCKWOOL Фасад Баттс или аналог толщиной 160-210 мм, отделка тонким штукатурным слоем с последующей покраской;

- в надземной части здания на 0-6 этажах в осях 11-18, А-П, 18-1 предусмотрена следующая конструкция стены: стена из железобетона толщиной 250 мм, утеплитель ROCKWOOL Фасад Венти Баттс-Д или аналог, толщиной 160 мм, вентилируемый зазор, облицовка из натурального камня толщиной 40 мм;

- в подземной части здания до глубины промерзания с наружной стороны здания выполняется утепление стен XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 400 или его аналогом толщиной 100 мм с увеличением толщины в зоне цоколя до 150-160 мм, утепление стен стилобата от отметки земли до перекрытия над подземной автостоянкой выполняется утеплителем ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 или его аналогом толщиной 100 мм;

- на кровле и террасах над жилыми помещениями выполняются покрытия с использованием утеплителя ТЕХНОРУФ 45 или аналог толщиной 200 мм;

- на кровле внутреннего двора и террас над нежилыми помещениями выполняются покрытия с использованием утеплителя ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500 или его аналогом толщиной 100 мм.

В соответствии с СП 22.13330.2016 «Основания здания и сооружений» геотехнический мониторинг должен быть организован до начала строительных работ, осуществляться в течение всего периода возведения объекта и после завершения строительных работ в течение двух лет.

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

Инженерное оборудование, сети и системы.

4.2.2.5.1. Система электроснабжения.

Электроснабжение потребителей выполняется по техническим условиям ПАО «Московская объединенная электросетевая компания» № И-17-00-142343/125 от 26.03.2018 г. с максимальной мощностью присоединяемых устройств 3132,8 кВт по второй категории надежности электроснабжения от двух встроенных проектируемых ТП 10/0,4 кВ.

ТП 10/0,4 кВ выполняются двухтрансформаторными с сухими силовыми трансформаторами мощностью 1600 кВА каждый. Трансформаторные подстанции размещаются на 1 надземном этаже объекта. В соответствии с техническими условиями решения по трансформаторным подстанциям ТП 10/0,4 кВ выполняется сетевой организацией «Россети Московский регион» («ПАО МОЭСК»), за счет платы за технологическое присоединение.

Для приема и распределения электроэнергии на объекте предусматриваются два главных распределительных щита (ГРЩ). ГРЩ приняты на два ввода, являются двухсекционными с межсекционным выключателем. Каждый ввод ГРЩ подключается к своему силовому трансформатору.

Для обеспечения электроснабжения гостиницы категории «четыре звезды» и выше по I-й категории надежности, согласно п. 8.15 СП257.1325800.2016, на вводе каждого ГРЩ предусматривается устройство автоматического ввода резерва (АВР).

Для потребителей, выделенных в отдельную группу первой особой категории электроприемников по надежности электроснабжения, предусматривается третий независимый источник электроснабжения: дизельная генераторная установка (ДГУ) и источники бесперебойного питания (ИБП).

В качестве ДГУ принят дизельный генератор GMGen GMV550 (550 кВа/440 кВт). Время автономной работы - 5 часов (при нагрузке 75%).

Для обеспечения бесперебойной работы слаботочных инженерных систем в главной серверной предусматривается централизованный ИБП.

Расчетная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств объекта составляет 2516,6 кВт. Тип системы заземления, принятый в проектной документации TN-S, соответствует ПУЭ изд. 7, гл. 1.7.

В комплексе предусматриваются следующие вводно-распределительные устройства (ВРУ), вводно-распределительные щиты (ВРЩ) и щиты распределения и управления:

- ВРЩ апартаментов;
- ВРУ гостиницы;
- ВРЩ подземной автостоянки;
- ВРУ ресторана;
- ВРУ СПА комплекса;
- Распределительные щиты зоны ритейла;
- ВРУ индивидуального теплового пункта;
- Распределительные щиты холодильного центра;
- Распределительные щиты насосных установок;
- Панели противопожарных устройств;
- Щиты управления вентиляцией и инженерными системами;
- Щиты рабочего и аварийного освещения;
- Щиты слаботочных инженерных систем;
- Щиты технологического оборудования и бытовых потребителей объекта;
- Щиты апартаментов и номерного фонда.

Питание каждого ВРУ осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от разных секций ГРЩ.

Секция АВР во ВРУ для питания устройств, отнесенных к первой особой категории электроприемников по надежности электроснабжения, получает питание по трем вводам: два ввода секции АВР подключаются от ВРУ, третий ввод подключается от ВРУ-ДГУ.

Вводное распределительное устройство гарантированного питания (ВРУ-ДГУ) устанавливается в помещении ДГУ.

Питание электроприемников средств противопожарной защиты (СПЗ) осуществляется от панелей противопожарных устройств (ППУ). ППУ предусматриваются на два ввода, с устройством АВР.

К электроприемникам СПЗ относятся:

- аварийное освещение;
- лифты для перевозки пожарных подразделений;
- автоматическая установка пожаротушения;
- противодымная вентиляция;
- розетки в паркинге для подключения переносного противопожарного оборудования;
- система автоматической пожарной сигнализации (АПС);
- система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ);
- система противопожарной автоматики (ППА).

В проектной документации предусмотрено автоматическое отключение систем вентиляции и кондиционирования воздуха при пожаре. Кондиционирование в помещении серверной отключается только при пожаре в данном помещении.

Компенсация реактивной мощности до коэффициента мощности 0.98 выполняется посредством комплектных устройств компенсации реактивной мощности.

На вводах ГРЩ-1, ГРЩ-2 предусматривается установка коммерческого учета электроэнергии электронными многотарифными счетчиками. Счетчики устанавливаются в отдельных шкафах учета.

На вводах ВРУ предусматриваются установка многотарифных электронных счетчиков электроэнергии. Во ВРУ апартаментов осуществляется отдельный учет электроэнергии для

потребителей различных тарификационных групп:

- апартаменты (номерной фонд);
- общедомовая нагрузка;
- потребителей I особой категории надежности.

На жилых этажах в этажных нишах учет электроэнергии выполняется для каждого апартамента в отдельности. Для гостиничных номеров предусматривается отдельный учет электропитания на вводах в щиты основного и гарантированного электроснабжения.

Для выполнения расчётов за электроэнергию с арендаторами и обеспечения энергоэффективной работы систем здания, предусмотрен самостоятельный учет электроэнергии на отходящих линиях к распределительным щитам зоны Ритейла.

Для передачи информации по учёту электрической энергии на диспетчерский пункт комплекса для системы АСКУЭ предусматриваются электросчетчики с интерфейсом RS485.

Распределительные сети предусматриваются: 5-ти проводными с медными жилами для сети 380 В, 3-х проводными с медными жилами для сети 220 В.

Электропроводки выполняются посредством кабелей расчетных сечений с медными жилами в оболочке, не распространяющей горение с низким дымо- и газовыделением марки ППГнг(А)-HF.

Кабельные линии систем противопожарной защиты прокладываются огнестойкими кабелями с медными жилами в оболочке не распространяющей горение с низким дымо- и газовыделением марки ППГнг(А)-FRHF.

На объекте предусматривается рабочее, аварийное и фасадное (архитектурная подсветка) освещение. Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

Предусматриваются следующие виды управления освещением:

- автоматическое;
- ручное (со щита электроосвещения, местное от выключателей);
- дистанционное (из центральной диспетчерской).

Фасадное освещение управляется в ручном режиме (со щита наружного освещения), автоматически (от системы BMS здания с учетом освещенности и времени суток) и дистанционно из помещения центральной диспетчерской.

Для реализации автоматической работы аварийного освещения запроектирована система централизованной аккумуляторной установки (ЦАУ), рассчитанной на 3 часа автономной работы.

В помещениях площадью более 60 кв.м при одновременном нахождении в них 30 и более человек предусматривается эвакуационное антипаническое освещение.

В зонах применения светильников аварийного освещения непостоянного действия, включение аварийного освещения осуществляется при отсутствии напряжения в системе рабочего освещения или при сигнале «Пожар».

К сети аварийного освещения подключаются указатели номера зданий и пожарных гидрантов, а также светильники над выходами из здания.

В качестве защитных мер от поражения электрическим током предусматриваются: системы (основная и дополнительные) уравнивания потенциалов, защитное заземление и зануление электроустановок, автоматическое отключение питания, сверхнизкое напряжение.

Устройство молниезащиты здания предусматривается в соответствии с требованиями инструкций РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО 153-343.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и

промышленных коммуникаций».

Защита от прямого удара молнии выполняется с использованием молниеприемной сетки (стальная проволока диаметром 8 мм), уложенной под первый верхний слой кровли. Шаг ячеек молниеприемной сетки не более 10x10 м.

Около выступающих над кровлей неметаллических элементов, а также около оборудования вентиляции, холодильного центра предусматриваются дополнительные стержневые молниеприемники, присоединяемые к молниеприемной сетке.

Выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, лестницы и т.п.) присоединяются к молниеприемной сетке.

В качестве токоотводов используется оцинкованная полоса сечением 25x4 мм. Токоотводы прокладываются скрыто, в несущих конструкциях здания.

В качестве заземляющего устройства используются естественные заземлители здания (железобетонный фундамент) и искусственные заземлители.

4.2.2.5.2. Система водоснабжения.

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями подключения № 9529ДП-В от 05 июня 2020 г., на технологическое присоединение объекта к централизованным системам холодного водоснабжения, выданные АО «Мосводоканал».

В соответствии с ТУ № 9529 ДП-В точка подключения к централизованным системам холодного водоснабжения ВК-1 располагается на перекладываемом водопроводе в интервале между кол. № 17826 на водопроводе Д=400 мм со стороны Тверской ул. и т. 1 вблизи кол. № 21038 на водопроводе Д=300 мм со стороны ул. Большая Дмитровка.

Для надежного водоснабжения и пожаротушения объекта предусматривается перекладка водопровода Д=90-150 мм вдоль Глинищевского пер. в интервале между кол. № 17826-г. 1 вблизи кол. № 21038 с увеличением диаметра водопровода на Д=300 мм.

На проектируемый водопровод переключаются все существующие и проектируемые сети и вводы, колодцы в точках подключения реконструируются при необходимости.

От городской сети в проектируемое здание предусмотрен один двухтрубный ввод 2Ø250 мм хозяйственно-противопожарного водопровода, рассчитанный на пропуск максимального расхода воды для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

К прокладке принимаются чугунные раструбные трубы с шаровидным графитом (ВЧШГ) по ГОСТ Р ИСО 2531-2012.

Наружное пожаротушение проектируемого здания предусматривается от гидрантов, расположенных на городских сетях.

Для проектируемого комплекса предусматриваются следующие системы внутреннего водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система питьевого водоснабжения с дополнительной очисткой;
- система горячего водоснабжения;
- система горячего водоснабжения с дополнительной очисткой.

На водопроводном вводе устанавливается водомерный узел с турбинным счетчиком Ду50 и две обводные линии Ду 250 мм, предназначенные для подачи воды в системы пожаротушения. На обводных линиях устанавливаются задвижки с электроприводом.

Системы пожаротушения здания подключаются после водомерного узла.

Минимальный гарантированный напор наружной сети в точке подключения соответствует с техническими условиями в месте присоединения составляет 25 м. вод. ст.

Ввод водопровода осуществляется в помещение «Насосная станция водоснабжения и

пожаротушения» на -2 этаже комплекса.

Расчетный суммарный расход воды на вводе в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения и пожаротушения составляет 96,78 л/с, в том числе:

- 14,38 л/с – максимальный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды;
- 82,40 л/с – расход воды на внутреннее пожаротушение здания.

Расход воды на пожарные краны в подземной части здания 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с), в надземной части - 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с)

На водопроводном вводе, за первой наружной стеной, устанавливается центральный водомерный узел с турбинным счетчиком с импульсным выходом Ду50

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения и система противопожарного водоснабжения проектируемого комплекса предусматриваются отдельными.

Для подпитки систем пароувлажнения (по заданию от ОВ) предусмотрен подвод воды в помещение венткамер. Подача воды запроектирована от системы водоснабжения без дополнительной очистки. На каждом ответвлении в помещение венткамер предусмотрена установка сорбционных фильтров, для снижения содержания хлора до требуемых показателей производителей установок пароувлажнения.

В помещениях для сбора мусора в подземной части предусмотрена установка поливочного крана с подводкой к нему горячей и холодной воды, а также спринклерных оросителей на трубопроводах хозяйственно-питьевого водоснабжения после сигнализаторов потока жидкости (СПЖ) для защиты помещения в случае возгорания.

Система хозяйственно-питьевого водопровода комплекса подает холодную воду на хозяйственно-питьевые нужды, на технологические нужды комплекса, на приготовление горячей воды, на технологические нужды оборудования ОВК, а также на полив территории благоустройства.

Все потребители комплекса разделяются на потребителей очищенной воды и потребителей воды без дополнительной очистки. К потребителям очищенной воды относятся: апартаменты, номера гостиницы, ресторан гостиницы и СПА комплекс. Для них предусмотрен отдельный трубопровод очищенной воды. К потребителям воды без дополнительной очистки относятся все остальные потребители хозяйственно-питьевого водоснабжения.

От водомерного узла на вводе, расположенного в помещении «Насосная станция водоснабжения и пожаротушения» на -2 этаже комплекса, прокладывается два трубопровода, которые закольцовываются перед повысительной насосной установкой здания (обеспечивающие общий расход на ХВС и ГВС). Далее, от насосной установки по напорным трубопроводам, вода подается потребителям без дополнительной очистки, а также в помещение «Помещение водоподготовки, резервуаров чистой воды и насосной ХВС» на -1 этаже здания, к оборудованию водоподготовки для потребителей очищенной воды.

После дополнительной очистки вода поступает в резервуары питьевой воды (РПВ), расположенные в том же помещении на -1 этаже, откуда с помощью повысительной насосной установки и после обеззараживания УФ облучением, вода по трубопроводам питьевого водоснабжения направляется потребителям апартаментов, гостиницы, ресторана гостиницы и СПА комплекса.

Резервуары питьевой воды (РПВ) запроектированы для обеспечения нужд потребителей очищенной воды в случае аварии в течение 3 часов, согласно техническому заданию на проектирование.

Для хранения требуемого объема, проектом предусмотрено два резервуара.

Объем каждого составляет 13,5 м³ - 50% от расчетного.

Проектной документацией предусматриваются резервуары из нержавеющей стали AISI

304 (толщиной 1,5 мм), сборной конструкции. Резервуары теплоизолируются при помощи панелей из пенопласта, и защищаются наружным покрытием теплоизоляции из коррозионной листовой стали AISI 430 (толщиной 0,4 мм).

Поливочные краны Ду20 мм - для полива прилегающих территорий устанавливаются в специальных нишах наружных стен по периметру здания.

Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения.

Потребители	Водопотребление			Водоотведение		
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с
Гостиничный комплекс с апартаментами	263,21	47,32	14,38	243,21	30,35	13,89

Требуемое давление и расходы в системах хозяйственно-питьевого и питьевого водоснабжения обеспечиваются насосными установками.

Насосная установка всего комплекса располагается в помещении «Насосная станция водоснабжения и пожаротушения» на -2 этаже здания.

Насосная установка для потребителей очищенной воды располагается в помещении «Помещение водоподготовки, резервуаров чистой воды и насосной ХВС» на -1 этаже здания.

В качестве повысительной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения до водоподготовки В1-1 предусмотрена насосная установка Grundfos 4 BM 30-8.

В качестве повысительной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения для потребителей после очистки В1-2 предусмотрена насосная установка Grundfos HYDRO MULTI-E 4 CRE10-9.

Проектной документацией предусматривается подача подготовленной воды потребителям апартаментов, номеров гостиницы, ресторана гостиницы и СПА.

Оборудование водоподготовки размещается в помещении «Помещение водоподготовки, резервуаров чистой воды и насосной ХВС».

Исходя из качества исходной воды и требуемого качества воды после водоочистки, принята схема водоподготовки, состоящая из:

- Сетчатый фильтр для удаления крупных взвесей;
- Установка умягчения;
- Сорбционный фильтр;
- Фильтр тонкой очистки;
- Установка УФ – обеззараживания;

Система горячего водоснабжения.

Подогрев воды для системы горячего водоснабжения предусмотрен в ИТП. В проекте предусмотрен подвод холодной воды к ИТП на приготовление ГВС для потребителей очищенной воды и остальных потребителей отдельными трубопроводами.

Циркуляция системы горячего водоснабжения предусмотрена по магистралям и стоякам.

Температура горячей воды в точках водоразбора принята 65 °С.

Потребный напор в системе горячего водоснабжения обеспечивается повысительными насосными установками системы холодного и питьевого водоснабжения комплекса.

Циркуляционные насосы устанавливаются в помещении ИТП здания.

Магистральные трубопроводы систем хозяйственно-питьевого и питьевого водоснабжения холодной и горячей воды для апартаментов, номеров гостиницы, ресторана

гостиницы и СПА комплекса запроектированы под потолком 2 этажа.

Магистральные трубопроводы для потребителей воды без дополнительной очистки запроектированы под потолком -2 и -1 этажей.

Система хозяйственно-питьевого и питьевого водоснабжения холодной и горячей воды предусмотрена с нижней разводкой из труб из нержавеющей стали фирмы Viega или аналогов.

Стояки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения прокладываются в коммуникационных шахтах. В основании стояков и пониженных местах устанавливаются спускные краны.

Поэтажная разводка трубопроводов по санузлам апартаментов и гостиничных номеров выполняется из пластиковых труб Aquatherm или аналог.

На каждом этаже апартаментов, в коридорах устанавливаются распределительные гребенки, от которых в каждый апартамент подается вода по трубопроводам. На гребенках устанавливается отключающая арматура, фильтр, регулятор давления, счетчик крыльчатый с цифровым выходом RS 485 и обратный клапан для каждого апартаментов.

В арендуемых помещениях также устанавливаются отключающая арматура, фильтр, регулятор давления, счетчик и обратный клапан.

Для гостиничных номеров предусматривается групповой узел учета на 2 этаже.

Для противопожарной защиты помещений комплекса выполнены следующие системы:

- автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки;
- внутренний противопожарный водопровод подземной автостоянки;
- автоматическая установка пожаротушения надземной части, объединенная с внутренним противопожарным водопроводом;
- автоматические установки газового пожаротушения (АУГПТ).

Водоснабжение проектируемого комплекса осуществляется путем устройства одного двухтрубного ввода Ду 250 мм (из ВЧШГ труб) от наружных сетей водопровода.

Системы пожаротушения здания подключаются после водомерного узла.

На водопроводном вводе устанавливается водомерный узел со счетчиком Ду 50.

Две обводные линии Ду250 мм, предназначены для подачи воды в системы пожаротушения. На обводных линиях устанавливаются задвижки с электроприводом.

Минимальный гарантированный напор наружной сети в точке подключения в соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал» в месте присоединения составляет 25 м. вод. ст.

Максимальный возможный расход на вводе составляет – 96,78 л/с (при пожаре):

- пожарные краны здания - 2x5,2 л/с;
- автоматическое пожаротушение - 82,40 л/с;
- хозяйственно-питьевой водопровод - 14,38 л/с.

Системы внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения подземной автостоянки приняты отдельными. Системы внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения надземной части запроектированы объединенными.

Система противопожарного водопровода и автоматические установки пожаротушения запроектированы из стальных труб (ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75*).

Автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки.

Проектируемая автостоянка защищается автоматической установкой пожаротушения. Водоснабжение системы автоматического пожаротушения (спринклерная система) автостоянки

предусмотрено от городских сетей водоснабжения.

Автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки предусмотрена от насосной установки SP-1, которая размещается в помещении «Насосная станция водоснабжения и пожаротушения», расположенное на -2 этаже здания. Водоснабжение установки предусматривается от городского водопровода.

Установка имеет выведенные наружу пожарные патрубки (ниша в фасаде) с головками диаметром 80 мм (ГМ-80) для присоединения рукавов передвижной пожарной техники. Число патрубков предусмотрено исходя из условия обеспечения подачи расчетного количества огнетушащих веществ через установки автоматического пожаротушения при использовании передвижной пожарной техники.

Внутренний противопожарный водопровод подземной автостоянки.

Для тушения подземной автостоянки принята водонаполненная система противопожарного водопровода (пожарные краны). Водоснабжение данной системы предусмотрено от городского водопровода.

Система противопожарного водопровода принята кольцевой с размещением кольцевого водопровода по -1 этажу.

Для обеспечения в трубопроводах системы внутреннего противопожарного водопровода подземной автостоянки расчетного давления в насосной станции предусмотрена отдельная насосная установка В2-1, которая размещается в помещении «Насосная станция водоснабжения и пожаротушения» расположенном на -2 этаже здания. Водоснабжение установки предусматривается от городского водопровода.

Пожарные краны Ду 65 мм оборудуются пожарным рукавом Ду 65 мм длиной 20 м, ручным пожарным стволом Ду 65 мм с диаметром sprыска 19 мм на высоте $1,35 \pm 0,15$ м от уровня чистого пола помещений.

Установка имеет выведенные наружу пожарные патрубки (ниша в фасаде) с головками диаметром 80 мм (ГМ-80) для присоединения рукавов передвижной пожарной техники. Число патрубков предусмотрено исходя из условия обеспечения подачи расчетного количества огнетушащих веществ через установки автоматического пожаротушения при использовании передвижной пожарной техники.

Автоматическая установка пожаротушения надземной части здания, объединенная с внутренним противопожарным водопроводом.

Автоматическая установка пожаротушения надземной части предусмотрена от насосной установки SP-2, которая размещается в помещении «Насосная станция водоснабжения и пожаротушения», расположенное на -2 этаже здания. Водоснабжение установки предусматривается от городского водопровода.

Для обеспечения в трубопроводах установок пожаротушения расчетного давления, необходимого для срабатывания узлов управления, в насосной станции предусмотрен жокей-насос малой производительности, оборудованный промежуточной мембранной емкостью, который работает в автоматическом режиме и включается при понижении давления в системе трубопроводов ниже расчетного.

От насосной установки SP-2 вода подается в узлы управления спринклерной системы. Контрольно-сигнальные спринклерные клапаны размещены в помещении «Насосная станция водоснабжения и пожаротушения».

Для системы противопожарного водопровода и автоматической установки пожаротушения надземной части применяется общая насосная установка.

Установка имеет выведенные наружу пожарные патрубки (ниша в фасаде) с головками диаметром 80 мм (ГМ-80) для присоединения рукавов передвижной пожарной техники. Число патрубков предусмотрено исходя из условия обеспечения подачи расчетного количества огнетушащих веществ через установки автоматического пожаротушения при использовании передвижной пожарной техники.

В соответствии с требованиями СТУ расход воды на внутренний противопожарный водопровод принят 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с с учетом высоты компактной части струи 6 м).

В насосной станции размещается следующее оборудование:

- насосная установка SP-1 автоматической установки пожаротушения подземной автостоянки;
- Насосная установка В2-1 внутреннего противопожарного водопровода подземной автостоянки;
- насосная установка SP-2 автоматической установки пожаротушения надземной части, с установленными на ней пожарными кранами.

Помимо насосных установок в помещении насосной станции предусматривается размещение узлов управления АУПТ.

Все повысительные насосные станции пожаротушения поставляются комплектными шкафом управления.

Повысительная установка противопожарного водопровода подземной Автостоянки В2-1 «Спрут-НС» исполнение [2хNB 50-125/111 + CR 3-5 + Мембранный бак]150М + SmartFly + Защита от сухого хода + ШАК исполнение ПН/3/3L/ABP + ПН/3/3L/ABP + Жокей/0,37/3L/ABP-Ш4/ПУРЛ/1ПР10.5/Р54/АВВ/Red/Фундамент.

Повысительная установка автоматической установки пожаротушения подземной автостоянки SP-1 «Спрут-НС» исполнение [2хNB 125-315/317 + CR 3-10 + Мембранный бак] 250М + SmartFly + Защита от сухого хода + ШАК исполнение ПН/30/3ML/ABP + ПН/30/3ML/ABP + Жокей/0,75/3L/ABP - Ш6/ПУРЛ/1ПР10.5/Р54/АВВ/Red/Фундамент.

Повысительная установка противопожарного водопровода и автоматической установки пожаротушения надземной части SP-2 «Спрут-НС» исполнение [2хNB 50-200/198 + CR 5-10 + Мембранный бак] 150М + SmartFly + Защита от сухого хода + ШАК исполнение ПН/15/3L/ABP + ПН/15/3L/ABP + Жокей/1,5/3L/ABP - Ш4/ПУРЛ/1ПР10.5/Р54/АВВ/Red/Фундамент.

4.2.2.5.3. Система водоотведения.

Подраздел выполнен в соответствии с условиями подключения № 9530ДП-К от 11.08.2020 г. (Приложение 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованным системам водоотведения № 9530 ДП-К), на технологическое присоединение объекта к централизованной системе водоотведения, выданные АО «Мосводоканал», а так же с учетом технические условий № ТП-0007-20 от 09.06.2020 г. (Приложение № 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения № ТП-0007-20 от 09.06.2020 г.), на технологическое присоединение объекта к централизованной системе водоотведения поверхностных и сточных вод, выданные ГУП «Мосводосток».

Отведение стоков проектируемой сети канализации осуществляется в наружные сети водоотведения. В соответствии с ТУ № 9530 ДП-К водоотведение от проектируемого здания осуществляется в существующие колодцы канализационного трубопровода DN 225 мм по Глинищевскому переулку.

Дождевая канализация предназначена для отвода дождевых и талых вод с проектируемых

кровель, а также условно чистых стоков от срабатывания внутренних противопожарных систем, случайных проливов в технических помещениях.

В соответствии с ТУ № ТП-0007-20 отведение водостоков проектируемого здания осуществляется в городские внеплощадочные сети дождевой канализации DN 300 мм вдоль Глинищевского переулка.

Сети бытовой канализации и водостока запроектированы самотечными.

В местах выпусков из здания и на углах поворота трассы устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов.

К прокладки принимаются чугунные раструбные трубы с шаровидным графитом (ВЧШГ) по ГОСТ Р ИСО 2531-2012.

Проектируемое здание оборудуется следующими системами внутреннего водоотведения:

- система бытовой канализации;
- система производственной канализации;
- система внутренних водостоков;
- система сбора условно-чистых вод, в том числе удаление стоков от срабатывания противопожарных систем, отвод аварийных и случайных стоков их технических помещений, отвод стоков от гидравлических систем ОВК.

Система бытовой канализации.

Система бытовой канализации комплекса предназначена для отведения бытовых стоков от санитарно-технических приборов санузлов апартаментов, гостиничных номеров, помещений уборочного инвентаря, помещения мусоросборной камеры и санузлов арендуемых помещений. Система бытовой канализации принята самотечной с присоединением к наружным сетям бытовой канализации.

Проект подключения объекта к городским сетям хозяйственно-бытовой канализации выполняется ресурсоснабжающей организацией в рамках технологического присоединения.

Помещения, расположенные ниже уровня земли, канализуются при помощи комплектных канализационных насосных станций. Отвод стоков от них предусматривается в наружные сети отдельными выпусками.

Вентиляция систем обеспечивается через вытяжные части стояков (K1v), которые выводятся на кровлю, либо через воздушные клапаны.

Для апартаментов, гостиницы и помещений, относящихся к гостинице (ресторан, СПА и т.д.) предусмотрена отдельная самотечная система бытовой канализации, далее именуемая канализация жилой части. Стоки от технологии ванн СПА (малой и большой) отводятся в систему бытовой канализации.

Часть стоков от сантехприборов жилой части комплекса направляются на выпуск в самотечном режиме. В тех местах, где самотечный режим не может быть выполнен, в виду архитектурно-планировочных решений, применяются канализационные насосные установки (КНС) фирмы Grundfos, или аналогов.

От санузлов и помещений персонала арендуемых помещений запроектирована система бытовой канализации, далее именуемая канализацией арендных помещений.

Как и в жилой части, часть стоков от помещений аренды направляются на выпуск в самотечном режиме, часть с помощью КНС фирмы Grundfos, или аналогов.

Стояки бытовой канализации от санузлов 2 этажа, располагающиеся над исторической частью, собираются в полу данного этажа, путем устройства фальшпола.

Стоки направляются к выпускам по трубопроводам систем канализации вне зоны

исторической части. Ревизии и прочистки на системе бытовой канализации в данном месте устанавливаются в нежилых и общественных зонах 2 этажа.

Для водоотведения стоков от помещений подземной части проектируемого комплекса предусмотрена система канализации подземной части.

Отвод стоков от помещений подземной части осуществляется в самотечном режиме до канализационной насосной станции (КНС) типа MD фирмы Grundfos. Далее в напорном режиме до выпуска в наружную сеть.

Канализационные насосные установки располагаются на -2 уровне в объеме помещений автостоянки. Число насосов насосной установки - 1 рабочий и 1 резервный.

Подбор канализационной насосной станции выполнен согласно рекомендациям производителя.

Сети внутренней канализации оборудованы ревизиями и прочистками. На стояках канализации предусматривается установка ревизий на верхнем, нижнем этажах, а также не реже, чем через три этажа.

Стоки от помещений мусоросборных камер, расположенных в надземной части отводятся в систему бытовой канализации жилой части. От мусоросборных камер подземных этажей - в бытовую канализацию подземной части.

Компенсация линейных удлинений канализационных стояков и магистралей обеспечивается за счет применения резиновых манжет с зазорами между трубами в местах соединения стыков канализации (труб и фасонных частей).

Прокладка канализационных стояков выполняется скрыто, в коммуникационных шахтах, с обеспечением свободного доступа для ремонта и обслуживания.

Ограждающие конструкции выполнены из негорючих материалов.

Разводка по санузлам выполнена из безнапорных шумопоглощающих труб из полипропилена фирмы Rehau, или аналогов.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из чугунных безраструбных канализационных труб типа SML.

Напорные трубопроводы до Ду 40 выполнены из оцинкованной стали фирмы Viega, или аналогов. Трубопроводы Ду 50 и более из - чугунных канализационных труб типа SML.

Система производственной канализации.

Система производственной канализации комплекса предназначена для отведения стоков от технологического оборудования производственных помещений ресторана гостиницы, ресторана и предприятий питания арендуемых помещений.

Общее водоотведение проектируемого комплекса представлено в балансе водоснабжения и водоотведения комплекса.

Стоки от производственных помещений предприятий питания самотеком направляются на очистку в жиросепаратор. Жиросепаратор предназначен для очистки производственных стоков технологического оборудования пищеблока от жира и твердых отходов.

Жиросепаратор производительностью 10 л/с предусматривается внутреннего исполнения и устанавливается в отдельном помещении на -2 этаже фирмы АСО, аналогов.

После жиросепаратора очищенные стоки перекачиваются канализационной насосной установкой к отдельному выпуску в наружную сеть бытовой канализации.

Число насосов в насосной установке - 1 рабочий и 1 резервный.

Система производственной канализации от технологического оборудования производственных помещений пищеблока до жиросепаратора принята самотечной, после жиросепаратора – напорная.

Вентиляция систем обеспечивается через вытяжные части стояка (КЗv), которые выводятся на кровлю здания.

Система производственной канализации запроектирована из чугунных безраструбных канализационных труб типа MLK.

Система внутреннего водостока.

Система внутренних водостоков предусматривается для отведения дождевых и талых вод с кровли и террас здания в самотечном режиме до выпусков из здания.

Проект подключения объекта к городским сетям ливневой канализации выполняется ресурсоснабжающей организацией в рамках технологического присоединения.

На кровли здания предусматривается установка водосточных воронок с электрообогревом. На террасах запроектированы ливнесточные лотки.

Система сбора условно-чистых вод.

Система сбора условно-чистых вод предназначена для удаления вод от систем ОВ, аварийных стоков в технических помещениях, воды после срабатывания установки пожаротушения.

В соответствии с ТЗ предусматриваются отдельные системы с самостоятельными выпусками в наружную сеть дождевой канализации от надземной и подземной части.

Система условно-чистых вод надземной части предусмотрена для отведения стоков гидравлических систем ОВК.

Система сбора условно-чистых вод подземной части из технических помещений и удаления стоков от срабатывания противопожарных систем предусмотрена совместной.

Отвод стоков от гидравлических систем ОВК предусмотрен с разрывом струи.

Выпуски условно-чистых вод предусмотрены в наружную сеть ливневой канализации.

Система условно-чистых вод комплекса предусмотрена из чугунных безраструбных канализационных труб типа SML.

Система напорной канализации сбора условно-чистых вод до Ду 40 выполнены из оцинкованной стали фирмы Viega, или аналогов. Трубопроводы Ду 50 и более из - чугунных канализационных труб типа SML.

Система сбора условно-чистых вод канализации надземной части.

Стоки от гидравлических систем надземной части здания поступают через трапы, расположенные на каждом этаже, в стояки условно-чистых вод, а затем отводятся самотеком в наружную сеть.

Отвод стоков от гидравлических систем ОВК предусмотрен с разрывом струи, с помощью капельных воронок, установленных на стояках условно-чистых вод, по магистральным трубопроводам на выпуск в наружную сеть.

Прокладка стояков сбора условно-чистых вод канализации предусматривается скрыто в коммуникационных шахтах.

Система сбора условно-чистых подземной автостоянки, ритейла подземной части и от технических помещений.

Для отвода стоков от срабатывания спринклерной системы и пожарных кранов в подземной автостоянке на уровне -1 этажа предусматривается устройство лотков, трубопроводы от которых, под потолком -2 этажа, заводятся в дренажные приямки, расположенные на -2 уровне. В них также собираются стоки по лоткам -2 этажа автостоянки. В

приямках запроектирована установка 2-х погружных насосов (1 рабочий, 1 резервный) в каждом приямке.

Перекачка условно-чистых вод к самотечным выпускам предусмотрена по напорным трубопроводам.

Для сбора и удаления аварийных и случайных стоков из помещений «Насосная станция водоснабжения и пожаротушения», приточных венткамер на -2 этаже, помещения ИТП, помещений КНС, а также помещений ритейла подземной части предусмотрено устройство дренажных приямков, с размещением в них погружных насосов.

Перекачка стоков к самотечным выпускам предусмотрена по напорным трубопроводам.

4.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № Т-УП1-01-151218/10-3 (Приложение № 1 к дополнительному соглашению № 2 от 16.06.2020 г. к договору о подключении от 21.03.2016 г. № 10-11/16-91).

Теплоснабжение ИТП осуществляется от наружных тепловых сетей теплоснабжающей организации.

Точка подключения – наружная стена здания.

На вводе тепловой сети в ИТП устанавливается узел учета тепловой энергии с теплосчетчиками ВИС.Т фирмы «Тепловизор» (Россия) либо аналог.

Для стабилизации перепада давления на вводе в ИТП на подающей магистрали установлен регулятор перепада давления прямого действия фирмы «Samson» либо аналог.

ИТП предназначен для теплоснабжения систем теплоснабжения - отопления, вентиляции, теплоснабжения ванн СПА и горячего водоснабжения). ИТП располагается на отм. -9,500м в осях 1-8/А-Г.

Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме, через разборный пластинчатый теплообменник. Теплообменники устанавливаются с резервированием 100%.

Для циркуляции теплоносителя в системе отопления запроектировано два циркуляционных насоса с частотным регулированием электродвигателей. Режим работы насосов: один - рабочий, один - резервный.

Температуры теплоносителя в системе отопления составляют 85-60°C.

Присоединение системы теплого пола и ТХ ванн СПА к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме, через разборный пластинчатый теплообменник. Теплообменники устанавливаются с резервированием 100%.

Расчетные температуры теплоносителя в системе составляют: 72-38°C.

Для циркуляции теплоносителя в системе запроектировано два циркуляционных насоса с частотным регулированием электродвигателей. Режим работы насосов: один - рабочий, один - резервный.

Присоединение системы вентиляции и ВТЗ к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме, через разборный пластинчатый теплообменник. Теплообменники устанавливаются с резервированием 100%.

Температуры теплоносителя в системе вентиляции и ВТЗ составляют 95-65°C. Для циркуляции теплоносителя в системе отопления запроектировано два циркуляционных насоса с частотным регулированием электродвигателей. Режим работы насосов: один - рабочий, один - резервный.

Присоединение системы вентиляции (2 подогрев) к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме, через разборный пластинчатый теплообменник. Теплообменники

устанавливаются с резервированием 100%.

Расчетные температуры теплоносителя в системе составляют: 65-40°C. Для циркуляции теплоносителя в системе запроектировано два циркуляционных насоса с частотным регулированием электродвигателей. Режим работы насосов: один - рабочий, один - резервный.

Система горячего водоснабжения разделяется на систему ГВС с дополнительной очисткой воды и систему ГВС без доп. очистки воды.

Присоединение систем ГВС к тепловой сети осуществляется по независимой, двухступенчатой схеме через пластинчатые разборные теплообменники.

Резервирование теплообменников предусмотрено по 100% в каждой ступени. Расчет теплообменников выполняется с запасом по поверхности не менее 10% и с запасом по мощности 15%.

Температура воды на выходе из ИТП – 70°C.

Для циркуляции теплоносителя систем ГВС запроектировано по два циркуляционных насоса с частотным регулированием для каждой зоны. Режим работы насосов циркуляции ГВС: один - рабочий, один - резервный.

Тепловые нагрузки.

Наименование потребителей	Расчетный тепловой поток, Гкал/ч				
	Отопление	Теплый пол и ТХ ванн СПА	Вентиляция	ГВС	Общий
Гостиничный комплекс с апартаментами	0,762	0,143	3,270	1,093	5,268

В здании запроектированы двухтрубные системы водяного отопления с нижней разводкой и тупиковым/попутным движением теплоносителя.

Проектом предусматривается использование отопительных приборов с рабочим давлением не менее 10 бар. В электротехнических помещениях предусмотрена установка электрических отопительных приборов со степенью защиты не менее IP45.

Для приборов отопления предусмотрены элементы автоматического терморегулирования.

На каждом этаже для характерных функциональных зон (ритейл, ресторан и т.д.) предусматривается устройство комплектных распределительных коллекторов отопления с приборами учета тепла и с доступом к ним через открываемые дверцы.

Разводка от поэтажных коллекторов до приборов отопления выполнена в конструкции пола «под стяжку» трубопроводами из сшитого полиэтилена на 10 бар с антидиффузионным барьером от кислорода EVON (типа PEX) в теплоизоляции.

Горизонтальные и вертикальные магистральные трубопроводы систем отопления предусматриваются из труб электросварных по ГОСТ 10704-91* для Ду>50, трубопроводы меньшего диаметра - из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Для гидравлической балансировки и обеспечения работы автоматических терморегуляторов в оптимальном режиме, в распределительных узлах теплоснабжения и отопления предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов.

На участках систем отопления с постоянным расходом устанавливаются ручные балансировочные клапаны.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые открыто или в шахтах приняты из стальных труб.

На протяженных прямолинейных горизонтальных участках трубопроводов предусматривается выполнение компенсирующих П- или Г-образных поворотных участков. На

главных стояках предусматривается установка сильфонных компенсаторов с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами

До нанесения изоляции поверхность стальных трубопроводов должна быть зачищена, с последующей покраской в 2 слоя масляной краской по грунту.

В качестве антикоррозийной защиты трубопроводов предусматривается комбинированное покрытие краской БТ-177 по грунтовке ГФ-031.

Отопление автостоянки предусматривается водяным, отдельным контуром от распределительной гребенки ИТП. Для контура отопления автостоянки предусматривается узел учета тепла.

В качестве приборов отопления автостоянки предусмотрены регистры из гладких труб (длина не более 3-3,5 м).

Для автостоянки предусмотрена двухтрубная тупиковая, а при большой протяженности веток - попутная схема системы с балансировочной и запорной арматурой на ветках и регулирующей арматурой на регистрах.

Для отопления технических помещений предусматривается двухтрубная система отопления с применением стальных панельных радиаторов. Для каждого отопительного прибора предусматривается установка регулирующего клапана с термостатическим элементом и отключающая арматура.

В электротехнических помещениях, при необходимости, для компенсации тепловых потерь через ограждающие конструкции здания предусматривается установка электрических приборов отопления конвекторного типа со встроенными терморегуляторами (термовыключателями), автоматическими регуляторами температуры и возможностью ручного отключения.

Для отопления каждой группы помещений: конференц-залы; ресторан; зона СПА с ваннами предусматривается двухтрубная система отопления с горизонтальной разводкой магистральных трубопроводов. На вводе в каждую группу помещений предусматривается установка одного или нескольких узлов подключений с отключающей и регулирующей арматурой.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением (радиаторы закрываются декоративными экранами, если они устанавливаются в местах возможного касания людьми). При витражном остеклении и/или у световых проемов, не имеющих подоконников предусмотреть встраиваемые в пол конвекторы с естественной или принудительной конвекцией с декоративной решеткой вровень с отметкой «чистого» пола. Все отопительные приборы комплектуются термостатической арматурой и воздухоотводчиками.

В помещении ванны СПА и помещении хаммама предусматривается устройство водяных теплых полов.

Догрев воздуха и отопление в переходный период предусматривается 4-х трубными фанкойлами.

Для отопления помещений входных групп предусмотрены узлы регулирования на 0-м и 1-ом этаже. Отопительные приборы входной группы подключаются по кольцевой или лучевой схеме. Для гидравлической балансировки и обеспечения работы гидравлических терморегуляторов в оптимальном режиме в узле регулирования предусматривается установка общего автоматического балансировочного клапана (регулятора перепада давления). Тип отопительных приборов входной группы определяется дизайн-проектом с учетом требований нормативных документов.

Для отопления лестничных клеток и помещений персонала гостиницы предусматриваются отдельные ветви от узлов регулирования входных групп. На приборах отопления лестничных клеток используется регулирующая арматура в антивандальном исполнении (без термоголовок

и защищена от несанкционированного закрытия).

Установка отопительных приборов в лестничных клетках осуществляется с учётом соблюдения нормативных эвакуационных проходов на уровне пола, при невозможности соблюдения данных условий, прибор устанавливается на уровне 2,2 м от уровня чистого пола.

Для отопления помещений аренды предусматривается отдельная ветка системы отопления. Система отопления двухтрубная.

Узлы регулирования и учета тепла арендаторов устанавливаются в местах общего пользования. Предусматривается система дистанционного сбора и передачи данных теплоснабжения в диспетчерскую. На вводе в арендное помещение предусмотрена установка узла с отключающей арматурой. Отопительные приборы комплектуются запорно-регулирующей арматурой и воздухопускными устройствами.

Система отопления гостиничных номеров двухтрубная, с нижним расположением разводящих магистралей.

Позажные узлы регулирования размещаются в эксплуатируемых коммуникационных шахтах (нишах) с доступом из коридоров. Магистральные стояки прокладываются в коммуникационных шахтах.

Разводка трубопроводов от узла регулирования до номеров предусматривается в подготовке пола коридоров.

Разводка трубопроводов внутри номера, в случае установки двух и более отопительных приборов, выполняется по периметральной схеме с попутным или тупиковым (при небольших длинах участков) движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов используются стальные панельные радиаторы с нижним подключением (радиаторы закрываются декоративными экранами, если они устанавливаются в местах возможного касания людьми).

Для регулирования тепловой производительности отопительных приборов предусматривается установка термостатических элементов.

Для гидравлической балансировки и обеспечения работы гидравлических терморегуляторов в оптимальном режиме в поэтажных узлах регулирования предусматривается установка общего автоматического балансировочного клапана (регулятора перепада давления).

В санузлах, ванных комнатах гостиничных номеров предусматривается устройство электрических теплых полов.

Догрев воздуха и отопление в переходный период предусматривается 4-х трубными фанкойлами.

Система отопления апартаментов двухтрубная, с нижним расположением разводящих магистралей.

Позажные узлы регулирования и учёта теплоты размещаются в эксплуатируемых коммуникационных шахтах (нишах) с доступом из общественных коридоров.

Индивидуальные узлы учета тепловой энергии предусматриваются для каждого апартамента. Предусматривается система дистанционного сбора и передачи данных теплоснабжения в диспетчерскую. Магистральные стояки прокладываются в коммуникационных шахтах. Разводка трубопроводов от поэтажного узла регулирования до каждого апартамента предусматривается в подготовке пола межквартирных коридоров.

Разводка трубопроводов внутри квартиры выполняется по лучевой схеме или периметральной схеме с попутным или тупиковым (при небольших длинах участков) движением теплоносителя.

Для каждого апартамента используется отдельный независимый контур.

В качестве отопительных приборов используются стальные панельные радиаторы с

нижним подключением.

При витражном остеклении и/или у световых проемов, не имеющих подоконников предусмотреть встраиваемые в пол конвекторы с естественной или принудительной конвекцией с декоративной решеткой вровень с отметкой «чистого» пола.

На отопительных приборах устанавливаются клапаны для регулирования теплоотдачи, отключающая арматура для ремонта или замены отопительного прибора и воздухопускное устройство (если оно не предусмотрено в конструкции отопительного прибора). Для регулирования тепловой производительности отопительных приборов предусматривается установка термостатических элементов.

Для гидравлической балансировки и обеспечения работы гидравлических терморегуляторов в оптимальном режиме в поэтажных узлах регулирования предусматривается установка общего автоматического балансировочного клапана (регулятора перепада давления).

Для теплоснабжения приточных установок и ВТЗ предусматривается отдельная ветка системы теплоснабжения от ИТП.

Разводка магистральных трубопроводов предусматривается под потолком уровня ИТП, а также в вертикальных коммуникационных шахтах.

Системы теплоснабжения запроектированы двухтрубные с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Для каждой приточной установки с водяным нагревателем предусмотрено устройство регулирующего узла в составе: циркуляционный насос (только для калориферов первого подогрева), необходимая запорно-регулирующая арматура, сливные краны и воздухоотводчики.

В качестве регулирующего клапана применяется регулирующий клапан с электромеханическим приводом. Размещение регулирующих узлов осуществляется в непосредственной близости у обслуживаемых приточных установок.

На въезде / выезде в автостоянку, у главного входа в здание и у проемов, соответствующих нормативным требованиям, предусмотрена установка водяных воздушно-тепловых завес (ВТЗ). Узлы регулирования ВТЗ имеют защиту от разморозки.

Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром до 50 мм включительно по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб диаметром более 50 мм по ГОСТ 10704-91.

Для протяженных прямолинейных участков трубопроводов предусматриваются компенсаторы температурного удлинения (для горизонтальных: П- и Г-образные поворотные участки трубопроводов; для стояков: сильфонные). Все трубопроводы в том числе, прокладываемые по кровле, покрываются теплоизолирующими материалами.

Предусматривается работа системы теплоснабжения в тёплый (для режима осушения воздуха) и переходный (для подогрева наружного воздуха) периоды года для вентиляционных систем, обслуживающих:

- гостиничные номера;
- зону СПА с ванной;
- конференц-залы;
- ресторан отеля.

В помещении ванны СПА предусматривается обогрев обходных дорожек ванны.

В качестве трубопроводов системы теплого пола от распределительных коллекторов используются трубы из сшитого полиэтилена на 10 бар с антидиффузионным барьером от кислорода EVON (типа PEX).

Для обеспечения требуемых параметров воздуха в помещениях, проектной документацией предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Системы вентиляции запроектированы с учетом требуемых нормативных параметров воздуха и необходимым воздухообменом в помещениях.

Проектом предусмотрены следующие виды вентиляции:

- общеобменная вентиляция;
- аварийная вентиляция;
- противодымная вентиляция.

Для систем вентиляции, которые обслуживают помещения с повышенными требованиями к микроклимату, предусматривается охлаждение (осушение) воздуха с его последующим нагревом в теплый период года.

Все системы оборудуются средствами автоматического регулирования, управления и дистанционного контроля автоматизированной системы управления (АСУ) здания.

Автоматизация систем вентиляции помещений аренды предусматривается арендаторами при помощи комплектной автоматики или по отдельному проекту (АСУ), выполняемому силами арендатора.

Для систем вентиляции при технической возможности предусмотрено совмещение каналов систем общеобменной и противодымной вентиляции (дымоудаление и общеобменная вытяжная вентиляция; приточная противодымная вентиляция и приточная общеобменная вентиляция). Воздуховоды и каналы систем общеобменной вентиляции, совмещенные с системами дымоудаления, приняты из негорючих материалов класса герметичности В с пределами огнестойкости в соответствии с СП 7.13130.2013.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования проектом предусмотрена установка противопожарных клапанов.

Для снижения шума от вентиляторов, распространяющегося по воздуховодам, при необходимости, предусматривается установка шумоглушителей.

Для вентиляции гостиничных номеров предусматриваются самостоятельные приточная и вытяжная системы. Приточные установки размещены в венткамере на -2-м этаже и на кровле. Вытяжные вентиляторы размещены на кровле здания.

Предусматривается круглосуточная работа приточной и вытяжной системы вентиляции.

Для подачи воздуха предусматривается прокладка магистральных воздуховодов в общих коридорах в пространстве подвесного потолка. Для каждого номера предусматривается отдельная ветка от магистрального воздуховода с установкой клапана переменного расхода воздуха с электроприводом, канального шумоглушителя и противопожарного клапана, при пересечении перегородки между номером и общим коридором. Приточный воздуховод подсоединяется к подающему пленуму (статической камере) фанкойла, обслуживающего номер.

Расход приточного воздуха принят согласно санитарной норме на 1-го человека, но не менее $100 \text{ м}^3/\text{ч}$ на номер.

Удаление воздуха из номера осуществляется через помещение ванной и санузла.

Подключение вытяжных воздуховодов номера к горизонтальному сборному воздуховоду, расположенному в коридоре, предусматривается с установкой клапана переменного расхода воздуха с электроприводом, канального шумоглушителя и противопожарного клапана.

Выбросы воздуха предусмотрены на кровле здания на расстоянии не менее 10 м до приемного устройства наружного воздуха

Для апартаментов запроектированы системы механической приточно-вытяжной

вентиляции.

Оборудование приточной вентиляции размещено в венткамере на -2 этаже и на кровле. Вытяжные установки и вентиляторы размещены на кровле здания.

В каждом апартаменте предусматриваются точки подключения к общедомовым системам вентиляции здания.

Вытяжные системы присоединяются к вертикальному магистральному воздухопроводу через воздушные затворы. Длина вертикального участка воздухопровода воздушного затвора предусматривается не менее 2 м.

Для вентиляции входных групп предусматриваются самостоятельные приточные и вытяжные установки.

Приточные установки размещаются в венткамерах -2, -1 этажей. Вытяжные установки размещены на кровле.

Для вентиляции обеденных залов ресторанов предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные установки. Приточные установки размещаются в венткамерах на -1-м и -2-м этажах. Вытяжные установки на кровле здания.

Работа приточных и вытяжных установок определяется режимом работы обеденных залов. Расчет воздухообмена обеденных залов ресторанов определяется из условия подачи санитарной нормы расхода воздуха для обслуживающего персонала и посетителей.

Для производственных помещений предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные системы. Вытяжка от местных локализирующих устройств цехов и моечных осуществляется отдельными системами.

Воздухообмен определяется: в цехе – на ассимиляцию избытков теплоты, в остальных помещениях – по нормативным кратностям. Установленная мощность оборудования, коэффициенты загрузки и одновременности, а также производительности местных локализирующих устройств, принимаются в соответствии с технологическим заданием.

Вентиляторы всех вытяжных систем производственных помещений кухни размещены на кровле здания, остальные системы в венткамерах -1-го, -2-го этажей.

Для вентиляции конференц-залов предусматриваются самостоятельные приточные и вытяжные установки.

Работа приточных и вытяжных установок определяется режимом индивидуального использования конференц-залов.

Для помещений зоны СПА запроектированы самостоятельные приточно-вытяжные установки с рециркуляцией воздуха.

Для каждого помещения сауны и хамам запроектирована самостоятельная вытяжная система. Вентиляция осуществляется периодически, в режиме осушки.

Вытяжной воздух компенсируется перетоком из смежного помещения – помещения ванн СПА. В помещениях устанавливаются вытяжные решетки в потолке. Вытяжные вентиляторы располагаются на кровле здания. В помещении хамам вентиляция работает в двух режимах – общеобменный и осушка.

Самостоятельные вентиляционные приточные системы предусмотрены для следующих помещений или групп помещений:

- тренажерный зал, административные и вспомогательные помещения;
- помещения медицинского назначения;
- СПА;
- зал ванны СПА.

Разделение на самостоятельные системы определяется различными параметрами подготовки приточного воздуха (температура, класс чистоты) и режимом использования

помещений.

Для помещения ванны СПА предусмотрена самостоятельная механическая приточно-вытяжная система вентиляции с частичной рециркуляцией воздуха.

Воздухообмен в помещении ванны СПА определен по расчету с учетом ассимиляции тепло- и влагоизбытков и с учетом обеспечения санитарной нормы свежего наружного воздуха.

Предусматривается специализированная вентиустановка с перекрестным высокопроизводительным теплообменником (теплоутилизатором), встроенным тепловым насосом с регулируемой мощностью. Данный тип установки предназначен для применения в системах вентиляции ванн СПА и обеспечения требуемых параметров микроклимата круглогодично. Устройство местных кондиционеров в помещении ванны СПА не предусматривается.

Для общеобменной вентиляции автостоянки предусматриваются системы приточно-вытяжной общеобменной механической вентиляции. Воздухообмен автостоянки выполняется на ассимиляцию вредных выбросов от автомобилей, согласно технологическому заданию на выбросы от автомобилей, но не менее 1 крата.

Предусматривается возможность уменьшения расхода наружного воздуха по сигналам от датчиков CO, объем приточного воздуха предусматривается на 20% менее объема удаляемого воздуха.

Для помещений хранения автомобилей принимается следующая схема воздухообмена:

- Приток подается вдоль проездов;
- Вытяжка осуществляется равномерно из всего помещения для хранения автомобилей, из верхней и нижней зоны по 50%.

Вытяжные системы из помещений для хранения автомобилей, объединены с системами вытяжной противодымной вентиляции автостоянки. Для систем вентиляции помещений хранения автомобилей и рампы предусматриваются приточные установки с резервированием электродвигателя вентилятора и вытяжные установки с резервным вентилятором.

Приточные установки, обслуживающие помещения хранения автомобилей и рампы располагаются в венткамере минус первого этажа. Вытяжные установки размещены на кровле здания.

Выбросы систем вентиляции из помещений для хранения автомобилей и рампы предусматриваются на высоте не менее 1,5 м выше кровли здания.

Для общеобменной вентиляции мойки автомобилей предусматриваются системы приточно-вытяжной общеобменной механической вентиляции.

Самостоятельные вытяжные системы предусмотрены для следующих помещений или групп помещений:

- санузлы, душевые;
- помещение оборудования мойки;
- административные и вспомогательные помещения, зона ожидания клиентов, зона отдыха.

Приточная установка, обслуживающая помещения автомойки, располагается в венткамере минус первого этажа. Вытяжные установки и вытяжные вентиляторы размещены на кровле здания.

Выбросы системы вентиляции из помещения автомойки предусматриваются на высоте не менее 1,5 м выше кровли здания.

Вентиляция помещений аренды (ритейл).

Предусматривается механическая приточно-вытяжная вентиляция. Воздухообмен

рассчитывается по санитарной норме наружного воздуха или нормативной кратности воздухообмена, согласно технологическому заданию.

Количество вентиляционных систем должно быть определено с учетом действующих норм и архитектурных особенностей здания и согласовано с службой эксплуатации здания.

В коммуникационных шахтах здания предусматриваются индивидуальные транзитные вытяжные каналы на кровлю здания.

Приемные устройства наружного воздуха для систем вентиляции устраиваются на кровле здания. Низ решетки размещается на высоте не менее 1 метра от уровня снегового покрова.

Выброс воздуха вытяжных систем располагается на кровле здания. Вентиляторы вытяжных систем располагаются в зоне аренды или на кровле здания, по отдельному согласованию со службой эксплуатации здания.

Вентиляция технических помещений.

Предусматривается механическая приточно-вытяжная вентиляция технических и технологических помещений здания. Воздухообмен в технических и технологических помещениях определен исходя из нормативных кратностей и с учетом теплоизбытков согласно заданиям.

Для помещения ИТП, как для помещения с теплоизбытками, проектом предусмотрена система приточной вентиляции без подогрева приточного воздуха. В помещении ИТП предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с рециркуляцией воздуха в холодный период года, рассчитанная на воздухообмен, не менее 3-х крат.

Приточная система предусматривается с фильтрацией приточного воздуха. Режим работы систем вентиляции в помещении ИТП определяется по сигналу от датчика температуры воздуха в ИТП. При понижении температуры воздуха в помещении ниже температуры уставки, система переходит в режим рециркуляции, при повышении температуры выше температуры уставки система переходит в режим прямотока.

Для снятия теплоизбытков в лифтовых шахтах (в зоне расположения электродвигателей) проектом предусматриваются системы вытяжной вентиляции.

Компенсация удаляемого воздуха предусматривается посредством перетока воздуха через неплотности дверей лифтовых шахт.

Для вентиляции камер трансформаторных подстанций, предусмотрены приточно-вытяжные системы (с резервными приточными и вытяжными вентиляторами), устанавливаемые в венткамере 1 этажа. Воздухообмен определяется из условия ассимиляции тепловыделений от оборудования. Выброс воздуха осуществляется на кровлю здания. Производительность вытяжных вентиляторов регулируется по температуре воздуха в обслуживаемом помещении.

Для вентиляции помещения ГРЩ и помещения РУ, предусмотрены приточные и вытяжные механические системы, устанавливаемые в венткамере 1-го этажа. Для регулирования температуры воздуха в помещении предусматривается возможность подмеса вытяжного воздуха к наружному воздуху, перед приточным вентилятором (байпасный канал с воздушным клапаном с электроприводом). Приточные и вытяжные системы предусматриваются с резервными вентиляторами.

Для помещений, в которых предусматривается применение установок автоматического газового/порошкового пожаротушения, предусмотрено удаление веществ тушения системой аварийной вентиляции.

Для поддержания оптимальных параметров микроклимата в помещениях гостиницы предусматривается система холодоснабжения с возможностью круглогодичного использования. Система холодоснабжения выполнена на базе водоохлаждаемых холодильных машин и охладителей сухого типа. В зимний период года реализована возможность получения свободного холода, без энергозатрат на работу холодильных машин, с помощью работы охладителей и группы теплообменников.

Для размещения холодильных машин и вспомогательного оборудования предусматривается техническое помещение холодильного центра на втором подземном этаже. Сухие охладители установлены на открытой площадке кровли.

В помещении холодильного центра размещаются: водоохлаждаемые холодильные машины, циркуляционные насосы гликолевого и водяного контуров, теплообменники зимнего холода, распределительные коллекторы, АУПД и расширительные баки, а также необходимое количество запорно-регулирующей арматуры, показывающих манометров и термометров, датчиков и емкостей с возможностью приготовления и утилизации 45% раствора пропиленгликоля.

Циркуляционные насосы систем холодоснабжения первичного и вторичного контуров предусматриваются с частотным регулированием и 100% резервом по схеме N+1. Теплоносителем первичного контура является 45% раствор пропиленгликоля с параметрами 55-45 °С, вторичный теплоноситель - вода с параметрами 7-12 °С.

Утилизация 45% раствора пропиленгликоля должна быть проведена специализированными организациями, слив пропиленгликоля в систему канализации запрещен.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя в контурах холодоснабжения предусматривается установка мембранных расширительных баков и станции поддержания давления. Также на обратных магистралях устанавливаются автоматические предохранительные клапана, которые предотвращают возникновение аварийной ситуации.

Дренаж систем холодильного центра предусматривается в автоматическом режиме через промежуточную ёмкость с условно чистыми стоками.

Для систем холодоснабжения, применяются трубопроводы из коррозионностойкой стали, соответствующие ГОСТ 9940-81 и ГОСТ 11068-81. Трубопроводы, технологическое оборудование, а также запорная арматура теплоизолируются изоляционными материалами для исключения теплопотерь и выпадения конденсата на поверхности. В качестве покрывного слоя для трубопроводов применяется алюминиевый или оцинкованный лист толщиной 0,5 мм.

Для повышения комфортных условий, в здании предусматриваются следующие системы кондиционирования воздуха:

- Для помещений отеля используется централизованная система кондиционирования «чиллер-фанкойл» с применением доводчиков канального, кассетного или настенного типа;
- Для помещений апартаментов используются централизованные VRV системы воздушного охлаждения.
- Для помещений аренды используется централизованная система кондиционирования «чиллер-фанкойл» с применением доводчиков канального, кассетного или настенного типа;
- Для технологических помещений с необходимостью круглосуточного и круглогодичного охлаждения (серверные, кроссовые и т.п), проектом предусматривается VRV системы воздушного охлаждения.

Трубопроводы холодоснабжения VRV систем предусматриваются из медных труб в соответствии с требованиями производителя оборудования и ГОСТ 617-2006.

Трубопроводы систем водяного холодоснабжения предусмотреть стальными, для диаметров DN50 и менее в соответствии с ГОСТ 3262-75, для диаметров выше в соответствии с ГОСТ 8732-78. Все трубопроводы покрываются теплоизоляцией с влажностным барьером для исключения теплопотерь и выпадения конденсата на поверхности. Во всех высших точках водяной системы холодоснабжения устанавливаются воздухоотводчики, а в низших точках - спускные клапаны.

Гостиничные номера.

Для кондиционирования номера предусматривается использование 4-х трубных канальных, безкорпусных фанкойлов, которые устанавливаются в запотолочном пространстве подвесного потолка прихожей. Для подачи воздуха используется настенная вентиляционная решетка, устанавливаемая в вертикальной панели фальш-потолка. Воздух от приточной системы, обслуживающей гостиничные номера, подается непосредственно в каждый фанкойл.

В конструкции внутреннего блока предусматривается установка дренажного насоса.

Производительность фанкойла по холоду регулируется настенным термостатом, который управляет 2-х ходовым регулирующим вентилем, типа «ABQM» Danfoss или налог, с электроприводом и скоростью работы вентилятора.

Отвод конденсата от фанкойла, первые 10 сантиметров трубопровода, выполняется из прозрачного ПВХ, для визуального контроля протока конденсата. Остальная часть до вертикального стояка выполняется из трубы PPRC с уклоном не менее 0,01. При подключении к стояку устанавливается водяной затвор – двухоборотный сифон, для предотвращения проникновения запахов.

Общественные помещения (ресторан, конференц-зал, СПА, административные помещения).

Для кондиционирования помещений предусматривается установка 4-х трубных фанкойлов, которые обеспечивают компенсацию теплопотерь. Фанкойлы размещаются в запотолочном пространстве подвесного потолка и управляются сигналами от настенных термостатов.

Для кондиционирования обеденного зала ресторана предусматривается установка канальных фанкойлов в пространстве подвесного потолка. Подача и рециркуляция воздуха осуществляется через потолочные вентиляционные анемостаты.

Производительность фанкойла (или группы фанкойлов, расположенных в одном помещении) по холоду регулируется настенным термостатом, который управляет 2-х ходовым регулирующим вентилем, типа «ABQM» Danfoss или аналог, с электроприводом и скоростью работы вентилятора.

Холодоснабжение апартаментов.

Для кондиционирования воздуха в апартаментах и пентхаусах используются системы с регулируемым потоком хладагента (VRV); двухтрубные системы; режим работы – охлаждение, нагрев. Наружные блоки размещаются на кровле. Вертикальные магистральные фреоновые прокладываются в обслуживаемых шахтах с доступом из общего коридора. Горизонтальные магистральные фреоновые прокладываются в пространстве подвесного разборного потолка общих коридоров.

Холодоснабжение помещений аренды.

Для кондиционирования помещений предусматривается возможность установки 2-х

трубных фанкойлов, которые обеспечивают компенсацию тепlopоступлений.

Фанкойлы размещаются в запотолочном пространстве подвешеного потолка и управляются сигналами от настенных термостатов.

Кондиционирование электротехнических помещений.

Для технических помещений, в которых в соответствии с технологическим заданием имеются теплоизбытки, и, в которых необходимо предусматривать системы кондиционирования, допускается применить следующие схемы кондиционирования:

- сплит-системы с размещением наружных блоков в нишах на фасаде или на кровле здания со 100% резервированием системы (внутренний блок + фреонопроводы + наружный блок).

- VRF-системы при обслуживании электротехнических помещений с одинаковым режимом работы/тепловыделений;

- если для обслуживаемого помещения по технологическому заданию необходимо обеспечение влажности в помещении, то для данных помещений предусматривается установка прецизионных кондиционеров со 100% резервированием в объеме обслуживаемого помещения, либо устройство канального увлажнителя на ветке системы приточной вентиляции в данное помещение и сплит-систем с размещением наружных блоков в нишах на фасаде или на кровле здания со 100% резервом.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара, проектной документацией предусмотрено устройство противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусматривается устройство систем противодымной вентиляции следующих типов:

- вытяжная противодымная вентиляция помещений хранения автомобилей;
- вытяжная противодымная вентиляция коридоров;
- вытяжная противодымная вентиляция помещения загрузки;
- приточная противодымная вентиляция для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией;
- приточная противодымная вентиляция для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией;
- приточная противодымная вентиляция лифтовых холлов (зоны безопасности МГН);
- приточная противодымная вентиляция лестничных клеток типа Н2;
- приточная противодымная вентиляция технологических подъемников;
- приточная противодымная вентиляция тамбур-шлюзов при лестничных клетках типа Н2;
- приточная противодымная вентиляция тамбур-шлюзов при лестничных клетках типа Н3;
- приточная противодымная вентиляция тамбур-шлюзов при выходах из лифтов в подземные/цокольные этажи;
- Удаление газов и дыма после пожара из помещений, защищаемых установками газового пожаротушения.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

- вентиляторы с пределами огнестойкости в зависимости от расчетной температуры перемещаемых газов и в исполнении, соответствующем категории обслуживаемых помещений;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределами огнестойкости, которые не противоречат нормативным требованиям;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости, которые не противоречат нормативным требованиям.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды класса В с пределом огнестойкости:

- EI 150 - для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека;

- EI 150 - для транзитных воздуховодов и шахт надземной части, прокладываемых в пожарных отсеках автостоянки;

- EI 90 - для транзитных воздуховодов (в пределах одного пожарного отсека), прокладываемых через лифтовые холлы (тамбур-шлюзы, зоны безопасности для МГН);

- EI 60 - для воздуховодов и шахт при удалении продуктов горения из автостоянки, в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

- EI 45 - для вертикальных воздуховодов и шахт при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений, в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

- EI 30 - в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости:

- EI 60 - для закрытой автостоянки и коридоров подземной части;

- EI 30 - для коридоров и холлов при установке клапанов на ответвлениях воздуховодов от дымовых вытяжных шахт;

- E 30 - для коридоров и холлов при установке дымовых клапанов непосредственно в проемах шахт.

Для систем приточной противодымной защиты предусмотрены воздуховоды класса В с пределом огнестойкости:

- EI 150 - при прокладке транзитных воздуховодов надземной части в пожарном отсеке автостоянки;

- EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений";

- EI 150 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов за пределами обслуживаемого пожарного отсека;

- EI 150 - для воздуховодов общих приемных устройств наружного воздуха для систем приточной противодымной и приточной общеобменной вентиляции;

- EI 150 - для воздуховодов в пределах вентиляционных камер, при расположении вентиляторов противодымной вентиляции в общей вентиляционной камере с вентиляторами систем общеобменной вентиляции, в том числе для разных пожарных отсеков;

- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы при ЛК-Н2, а также в помещении автостоянки;

- EI 30 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Для систем приточной противодымной защиты предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости:

- EI 120 - для лифтовых шахт с режимом "перевозка пожарных подразделений";

- EI 60 - на воздуховодах приточных систем в местах пересечения ими ограждений помещения для вентиляционного оборудования, при расположении вентиляторов противодымной вентиляции в общей вентиляционной камере с вентиляторами систем общеобменной вентиляции, в том числе для разных отсеков;

- EI 60 - для пожаробезопасных зон, для лифтовых шахт, для тамбур-шлюзов при ЛК-Н2, для ТШ при выходе из лифтов в помещение автостоянки, для ТШ при выходе из лифтов на подземных этажах.

4.2.2.5.5. Сети связи

Сети связи выполнены в соответствии с Техническими условиями на подключение к сетям ПАО «Ростелеком» от 22.11.2019 г. № 03/05/815-ОП/45851/40671 (с письмом № 03/05/23669 от 01.06.2020 г. о корректировке технических условий) и с Техническими условиями от 15.11.2019 г. № 12314 на сопряжение объектовой системы оповещения с региональной системой оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях, выданными Департаментом ГОЧС и ПБ.

Сопряжение объектовой системы оповещения с региональной системой оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях выполнено в соответствии с техническими условиями № 50127 Департамента ГОЧСиПБ от 02 ноября 2020 г.

На объекте предусмотрены следующие сети связи:

- система проводного вещания (радиофикация);
- структурированная кабельная сеть;
- система коллективного приема телевидения;
- система электрочасофикации;
- система автоматизации и диспетчеризации.

Радиофикация.

Радиофикация объекта осуществляется на базе конвертера IP/СПВ, преобразующего цифровой сигнал от провайдера Интернет в аналоговый сигнал, передаваемый в сеть проводного вещания.

Система обеспечивает прием обязательных федеральных программ радиовещания (1-ой программы «Радио России», 2-ой программы «Радио Маяк») и 3-й программы потокового вещания «Радио Москвы».

Предусматривается организация распределительной и абонентской сети проводного вещания (30В) с монтажом разветвительно-ограничительных коробок и абонентских радиорозеток в служебных помещениях гостиницы с прокладкой распределительных и абонентских проводов и кабелей.

Центральное оборудование системы проводного вещания устанавливается в помещении серверной/кроссовой в 19’’ стойке СКС.

Электроснабжение конвертера осуществляется по I категории надежности электроснабжения через от источника бесперебойного питания (центральный ИБП ЦОД).

Структурированная кабельная система (СКС).

Структурированная кабельная система состоит из следующих функциональных элементов:

- системы помещений для размещения оборудования сетей связи (помещения ввода сетей связи, серверная/ЦОД, этажные кроссовые СС);
- магистральной подсистемы, в составе главного кросса волоконно-оптических соединений уровня ядра, кроссов волоконно-оптических соединений уровня распределения и волоконно-оптических кабелей;
- горизонтальной подсистемы, в составе кроссов медных соединений уровня доступа и медных кабелей типа «витая пара»;
- телекоммуникационных розеток (для нужд телефонии, IPTV выхода в интернет).

Главный кросс магистральной подсистемы располагается на 2 этаже в помещении серверной/ЦОД. Горизонтальные кроссы располагаются в этажных кроссовых СС.

Структурированная кабельная система апартаментов на базе GPON (СКС2) обеспечивает

апартаменты комплексом услуг связи (телефония, интернет, IPTV).

Система GPON состоит из следующих функциональных элементов:

- магистральный терминал OLT;
- абонентские терминалы ONT (ONU);
- оптические распределительные шкафы ОРШ;
- оптические распределительные коробки ОРК;
- оптические распределительные и абонентские кабели;
- оптические розетки.

До апартаментов от ОРК прокладывается волоконно-оптический кабель с установкой оптической розетки и ONT/ONU в зоне указанных помещений. Активное оборудование (OLT, ONT/ONU) предусматривается и поставляется Интернет-провайдером.

Система телефонной связи строится на базе пассивной части СКС и активного оборудования с применением IP-УАТС.

Организуемая система телефонной связи включает в себя:

- внутреннюю телефонную связь;
- городскую телефонную связь;
- междугородную и международную связь.

Предусмотрена установка телефонных розеток в административных, служебных, офисных, общественных помещениях, помещениях охраны, ЦПУ СБ, ЦПУ СПЗ/ИС, насосной системы пожаротушения. Абонентские кабели для подключения телефонов предусматриваются для каждого номера гостиницы.

В апартаментах услуги телефонии оказываются интернет-провайдером посредством сети GPON.

Локальная вычислительная сеть строится на базе активного оборудования с применением сетевых коммутаторов.

ЛВС представляет собой многоуровневую систему, состоящую из следующих функциональных элементов:

- подсистема уровня доступа – обеспечивает подключение устройств конечных пользователей, точек доступа Wi-Fi, абонентских устройств телефонии, и другого сетевого оборудования смежных систем.
- подсистема уровня ядра, совмещенная с уровнем распределения – обеспечивает высокоскоростную коммутацию между компонентами: устройствами пользователей, устройствами обработки и хранения информации.
- подсистема внешних подключений – обеспечивает защищенное подключение к провайдерам доступа в глобальной сети Интернет.

ЛВС предоставляет сервис приема/передачи данных следующим службам и системам:

- система телефонной связи;
- проводной доступ к сети интернет;
- беспроводная система передачи данных Wi-Fi;
- система электрочасофикации;
- радиовещание;
- системы безопасности;
- системы автоматизации;
- системы противопожарной защиты.

Коммутаторы уровня ядра/распределения устанавливаются в помещении серверной/ЦОД. Коммутаторы уровня доступа для подключения абонентов устанавливаются в этажных

кроссовых СС.

В качестве коммутаторов доступа предлагается использовать 24 и 48 портовые коммутаторы с поддержкой PoE/PoE+. Для подключения конечных устройств каждый коммутатор доступа имеет 24 или 48 портов 1000Base-T (10/100/1000 Мбит/с) с разъемами RJ-45.

Для подключения коммутаторов доступа к коммутаторам ядра предусмотрено по два магистральных оптических канала. Логически магистральные соединения до ядра объединяются в единый канал по технологии Etherchannel.

Коммутаторы доступа поддерживают технологию Power over Ethernet (PoE/PoE+, стандарт IEEE 802.3af/at) на медных интерфейсах, обеспечивая электропитание IP- телефонов, видеокамер и другого оборудования по структурированной кабельной сети.

Беспроводная сеть является частью ЛВС и предоставляет услуги беспроводного доступа к сетевой инфраструктуре, в т.ч. с возможностью гостевого доступа и авторизации беспроводных абонентов Wi-Fi.

Подсистема БПЛВС включает точки доступа Wi-Fi, контроллеры и программное обеспечение, обеспечивающие централизованное управление этими устройствами.

Предусмотрено покрытие сетью Wi-Fi:

- общественные зоны гостиницы;
- служебные помещения гостиницы;
- гостиничные номера.

Применяются точки доступа, работающие в стандартах 802.11b/g/n/ac на частотах 2,4 и 5 ГГц. Питание точек доступа предусматривается по кабелю Ethernet от соответствующих коммутаторов уровня доступа по технологии PoE (802.11af).

В проектной документации предусмотрено использование кабельных изделий, не распространяющих горение при групповой прокладке и не выделяющих коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении (исполнение нг(А)-HF).

Магистральная подсистема выполняется одномодовыми волоконно-оптическими кабелями класса OS2 9/125 мкм (8 волокон – для соединений между уровнем ядра/распределения и уровнем доступа, а также 4 волокна - до арендуемых помещений (клуб, ресторан, ритейл, СПА)).

Горизонтальная подсистема выполняется медным кабелем типа неэкранированная «витая пара» (UTP) категории 6 (4 пары).

Горизонтальные участки прокладываются в металлических листовых перфорированных кабельных лотках систем связи. Вертикальные участки прокладываются в помещениях и нишах СС с применением лотков лестничного/проволочного типа.

Электропитание активного оборудования СТС, ЛВС и БПЛВС осуществляется по I категории надежности электроснабжения через источники бесперебойного питания (центральный ИБП ЦОД и локальные ИБП в кроссовых).

Система коллективного приема телевидения (СКПТ).

Предусматривается прием эфирного, спутникового и кабельного телевидения, которые предоставляются абонентам в пакете интерактивного гостиничного телевидения. В апартаментах обеспечивается IPTV от провайдера по сети GPON.

ТВ-сигналы подаются от эфирной и спутниковой антенн и по локальной сети от провайдера на головную модульную станцию системы коллективного приема телевидения.

К головной станции предусматривается подключение сервера интерактивного

гостиничного телевидения и выдача в ЛВС объекта сигналов в формате IPTV.

Подключение ТВ-приёмников в номерах и служебных помещениях, медианелей в общественных зонах выполняется с помощью STB-приставок, либо применяются приемники типа Smart-TV.

В состав системы *СКПТ* входят:

- антенна для приема цифрового эфирного телевидения;
- антенна для приема спутникового телевидения;
- конвертер спутниковый для круговой поляризации;
- сервер гостиничного телевидения;
- цифровая станция системы приема телевидения;
- оконечные информационные розетки (RJ-45).

Антенны для приема эфирного и спутникового сигналов устанавливаются на кровле здания. Головная станция устанавливается в техническом помещении на 8-ом этаже. Сервер системы гостиничного телевидения (IPTV) устанавливается в серверной/ЦОД на 2-ом этаже.

От антенн до головной станции сеть выполняется кабелем типа РК 75-4-319 (RG 6). Для подключения абонентов используется кабель «витая пара» категории 6.

Электропитание активного оборудования СКПТ осуществляется по I категории надежности электроснабжения через источники бесперебойного питания (центральный ИБП ЦОД и локальный ИБП в кроссовой 8-го этажа).

Система электрочасофикации (ЭЧ)

В состав системы входят:

- приемник сигналов точного времени (в комплекте с антенной и антенным кабелем);
- мастер-часы;
- стрелочные вторичные часы серии В.

Приемник сигналов точного времени размещается в помещении кроссовой, расположенной на 8-ом этаже. Антенна устанавливается на кровле. Мастер-часы устанавливаются в помещении серверной/ЦОД гостиницы на 2 этаже.

Вторичные часы устанавливаются:

- на 0 этаже – в помещениях лобби, в лифтовых холлах;
- на 1 этаже – в зонах ресепшн гостиницы, ресепшн апартаментов, в помещениях лобби, в конференц-зале, в переговорных комнатах, в ресторане, в клубе, в зоне ресепшн зоны СПА, в лифтовых холлах;
- на 2-3 этажах – в лифтовых холлах.

Для подключения приемника сигналов точного времени к первичным часам используется кабель КПСТЭТнг(А)-HF-1x2x1,5. Распределительная сеть системы электрочасофикации выполняется кабелем КПСТЭТнг(А)-HF-1x2x1,0.

Электропитание активного оборудования ЭЧ осуществляется по I категории надежности электроснабжения, через источники бесперебойного питания (центральный ИБП ЦОД и локальный ИБП в кроссовой 8-го этажа).

Для обеспечения бесперебойной работы проектируемых систем предусмотрены:

- возможность резервирования линий связи;
- применение различных сред распространения сигналов;
- обеспечение возможности взаимодействия с сетями других операторов связи;
- применение сертифицированной аппаратуры и оборудования средств связи;
- размещение базового оборудования средств связи в выделенных (недоступных) зонах и

помещениях, препятствующие свободному доступу посторонних лиц к сооружениям линий связи;

- применение средств механической защиты кабельных линий от повреждений.

Система автоматизации и диспетчеризации

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

- вентиляции, кондиционирования и воздушно-тепловых завес;
- теплоснабжения, отопления и горячего водоснабжения (ИТП);
- холодоснабжения;
- хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- автоматизация гостиничных номеров;
- вертикального транспорта;
- электроснабжения 0,4кВ;
- электроосвещения рабочего и эвакуационного;
- учета потребляемых энергоресурсов;
- защиты от обледенения водосточных воронок;
- контроля СО в подземной автостоянке;

- активной противопожарной защиты (система противодымной защиты, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции и на управление вертикальным транспортом, системы автоматического спринклерного пожаротушения, системы внутреннего противопожарного водопровода).

Автоматизированная система управления имеет иерархическую многоуровневую структуру: полевой уровень (первичные датчики и исполнительные устройства); уровень автоматизации (свободно программируемые логические контроллеры и удаленные модули ввода-вывода, системные контроллеры сбора данных, локальные панели и пульта управления оборудованием. Размещение контроллеров предусмотрено в отдельных щитах автоматики или в щитах управления технологическим оборудованием, устанавливаемых в местах размещения оборудования инженерных систем (помещения венткамер, насосных, ИТП и ХЦ); уровень управления (АРМ диспетчера).

Групповая и одиночная кабельная разводка сетей автоматизации и диспетчеризации при открытом способе прокладки в местах присутствия людей осуществляется медными кабелями и проводами, не распространяющими горение и отсутствием галогенов; для систем противопожарной защиты разводка осуществляется огнестойкими кабелями.

Системы безопасности (СБ).

На объекте предусмотрены следующие системы безопасности

- охранно-тревожной сигнализации (СОТС);
- контроля и управления доступом (СКУД);
- электронных гостиничных замков (СЭГЗ);
- охранного телевидения (СОТ);
- охраны входов (СОВ);
- локальная вычислительная сеть систем безопасности (ЛВС СБ);
- экстренной связи (СЭС);
- сигнализации и связи для маломобильных групп населения (ССМГН).

Разрабатываемые системы безопасности строятся на базе IP-оборудования, которое подключается к структурированной кабельной системе (СКС) объекта. Взаимосвязанную

работу систем безопасности на транспортном уровне обеспечивает оборудование локальной вычислительной сети (ЛВС) с выделением в виртуальную подсеть (VLAN) систем безопасности.

Система охранно-тревожной сигнализации (СОТС).

В состав центрального оборудования СОТС входит:

- системный сервер систем СОТС и СКУД;
- автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора СОТС, СКУД и СОВ на базе персонального компьютера (ПК) с программным обеспечением;

АРМ оператора состоит из рабочей станции с двумя мониторами.

В качестве средств обнаружения предусматриваются:

- извещатель охранный объемный оптико-электронный;
- извещатель охранный поверхностный оптико-электронный "штора";
- извещатель охранный поверхностный звуковой;
- извещатель охранный магнитоcontactный;
- кнопка тревожная.

Шлейфы подключения извещателей охранно-тревожной сигнализации выполняются кабелем КПСТТнг(А)-HF 1x2x0,5/2x2x0,5.

Кабели СОТС прокладываются скрыто за подвесными потолками в кабельных лотках, либо в гофрированных ПВХ трубах. Опуски - в гофрированных ПВХ трубах скрыто в штрабах стен.

Электропитание оборудования СОТС осуществляется по I категории надежности электроснабжения. Резервное питание осуществляется от аккумуляторных батарей, устанавливаемых в шкаф с центральным оборудованием СОТС.

Система контроля и управления доступом (СКУД).

Техническими средствами СКУД оборудуются внутренние помещения объекта.

Организации пропускного режима осуществляется при помощи персональных идентификационных Proximity-карт.

На проходных дверях устанавливается два считывателя карт (на вход и на выход). На дверях, ведущих в тупиковые помещения (венткамеры, электрощитовые и т.д.), устанавливается считыватель на вход и кнопка запроса выхода на выход.

Все двери оборудуются магнитоcontactными датчиками положения двери или встроенным в замок датчиком Холла. Также на всех дверях, со стороны выхода из помещения, предусматривается установка кнопок аварийной разблокировки двери

Питание на электромагнитный замок двери подается через н.з. реле пожарной сигнализации, обеспечивающее размыкание (и разблокировку двери) в автоматическом режиме по сигналу «Пожар» от системы пожарной сигнализации.

Электропитание оборудования СКУД осуществляется по I категории надежности электроснабжения. Резервное питание осуществляется от аккумуляторных батарей, устанавливаемых в шкаф с центральным оборудованием СКУД.

Система электронных гостиничных замков (СЭГЗ).

Предусматривается оборудование техническими средствами СЭГЗ дверей гостиничных номеров объекта.

В состав СЭГЗ входят:

- сервер системы;
- АРМ системы с программатором карт;
- беспроводные гостиничные замки;
- карты доступа.

Питание замков осуществляется от встроенных аккумуляторных батарей. Питание сервера осуществляется от ИБП.

Система охранного телевидения (СОТ).

Построение системы СОТ выполняется на IP-оборудовании. Все оборудование системы подключается в локальную вычислительную сеть.

В состав системы входят:

- АРМ СОТ;
- системные серверы СОТ;
- IP-камеры (купольные) для внутренней установки;
- IP-камеры всепогодного исполнения корпусные для уличной установки;
- IP-камеры (купольные) всепогодного исполнения для уличной установки.

Применяемые видеокамеры обеспечиваются электропитанием по технологии PoE/PoE+ от коммутаторов локальной вычислительной сети систем безопасности.

На территории автостоянки применяются видеокамеры всепогодного исполнения для уличной установки, монтируемые на стены/колонны

Оборудование СОТ использует кабельную инфраструктуру СКС.

Система охраны входов (СОВ).

СОВ включает в себя следующее оборудование:

- АРМ консьержа;
- многоабонентская вызывная панель;
- абонентское видеоустройство;
- SIP-сервер;
- малоабонентская вызывная панель.

АРМ консьержа устанавливается в вестибюле апартаментов на 1 этаже (ресепшен).

Домофонный многоабонентский вызывной блок устанавливается на фасаде у входа в зону апартаментов.

Абонентские видеоустройства устанавливаются в прихожих (холлах) апартаментов.

Оборудование СОВ использует кабельную инфраструктуру СКС.

Электропитание оборудования СОВ осуществляется по I категории надежности электроснабжения. Питание абонентских видеопанелей осуществляется по технологии PoE от коммутаторов ЛВС.

Локальная вычислительная сеть систем безопасности (ЛВС СБ).

ЛВС СБ (и СКС СБ) предусматривается в рамках общеобъектовой ЛВС/СКС, с выделением в отдельную виртуальную подсеть (VLAN).

Система экстренной связи (СЭС) и система сигнализации и связи для маломобильных групп населения (СС МГН).

Система предназначена для выполнения следующих функций:

- обеспечение системой экстренной связи (СЭС) помещений, в которых возможно пребывание более 50 человек;

- обеспечение санузлов маломобильных групп населения (МГН) системой тревожной сигнализации и двухсторонней громкоговорящей связи с помещением диспетчерской;
- обеспечение пожаробезопасных зон МГН системой двухсторонней громкоговорящей связи с помещением диспетчерской.

В проектной документации предусмотрена установка нескольких пультов диспетчера (мастер-станций) – в ЦПУ СПЗ/ИС и на локальных ресепшенах арендаторов (ритейл, клуб, ресторан). На пульт приходят сигналы от оконечных устройств (вызывных панелей, кнопок вызова), расположенных в с/у МГН, пожаробезопасных зонах МГН гостиницы, а также помещениях с одновременным пребыванием более 50 человек.

Система включает в себя следующее оборудование:

- мастер-станция (пульт диспетчера);
- блок расширения абонентских линий;
- абонентские переговорные устройства;
- светозвуковой сигнализатор (коридорная лампа);
- устройство вызова (шнуровой модуль);
- кнопка отмены вызова.

Кабельные линии выполняются огнестойкими, с индексом FRFH.

Электропитание оборудования осуществляется по I категории надежности электроснабжения от АКБ блока расширения.

Системы противопожарной защиты (СПЗ).

На объекте предусмотрены следующие системы противопожарной защиты:

- автоматическая пожарная сигнализация (АПС);
- система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС).

Система адресно-аналоговой АПС проектируется единой для всего объекта, при этом функционально состоит из трех подсистем:

- подсистема АПС блока «Гостиница», включающего в себя гостиничные номера на 2-3 этаже, ресторан, клуб, бытовое обслуживание, общественные зоны, СПА, конференц-залы;
- подсистема АПС блока «Апартаменты», включающего в себя апартаменты на 3-8 этажах;
- подсистема АПС автостоянки (-1 и -2 этажи).

Защите системой автоматической пожарной сигнализации подлежат все помещения независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы и т.п.);
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

В каждом защищаемом помещении устанавливается не менее двух автоматических пожарных извещателей, включенных по схеме «И». На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели. Во внутреннем дворе гостиницы и на террасах извещатели устанавливаются в боксах IP65.

Адресные оконечные устройства подключаются к приборам приемно-контрольным охранно-пожарным (ППКОП) посредством двухпроводной адресной линии связи (АЛС).

В качестве средств управления инженерными системами здания и контроля состояния исполнительных устройств инженерных систем используются адресные модули контроля и управления.

Управление клапанами противоподымных систем, а также запуск вентиляторов противоподымных систем осуществляется:

- в автоматическом режиме по сигналу АПС;
- в дистанционном режиме – с пульта дежурной смены ЦПУ СПЗ;
- в ручном режиме – от устройств дистанционного пуска (УДП), установленных в шкафах пожарных кранов.

В состав системы АПС входят:

- модульная пожарная панель;
- извещатель дымовой оптический адресный;
- извещатель комбинированный дымовой/тепловой адресный для автостоянки;
- извещатель тепловой максимально-дифференциальный адресный;
- извещатель ручной адресный;
- извещатель комбинированный адресный с встроенной строб-лампой;
- линейный дымовой извещатель неадресный;
- модуль технической тревоги;
- модуль подключения клапанов;
- транспондер - 4 входа / 2 реле;
- транспондер - 12 реле.

Помещения СС и ЭОМ (кроме помещений категории В4) подлежат защите модульными установками газового пожаротушения.

В качестве устройств обнаружения пожара предусматриваются адресно-аналоговые мультисенсорные извещатели типа.

Отключение режима автоматического пуска газа выполняется по сигналу от извещателя магнитоcontactного при открывании двери в защищаемое помещение.

Предусмотрена установка световых и светозвуковых оповещателей «Газ – уходи!», «Газ – не входить!», «Автоматика отключена».

Кабельные линии выполняются огнестойкими, с индексом FRFH.

Электропитание оборудования осуществляется по I категории надежности электроснабжения от отдельных групп щитов электроснабжения через источники бесперебойного питания.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

Объект оснащается системой оповещения 3-го типа.

СОУЭ запроектирована единой системой для всего объекта, при этом состоит из трех подсистем:

- подсистема СОУЭ блока «Гостиница», включающего в себя гостиничные номера на 2-3 этаже, ресторан, клуб, бытовое обслуживание, общественные зоны, СПА, конференц-залы;
- подсистема СОУЭ блока «Апартаменты», включающего в себя апартаменты на 3-8 этаже;
- подсистема СОУЭ автостоянки (-1 и -2 этажи).

В состав СОУЭ входят:

- цифровой модуль;
- системный коммуникационный модуль;
- универсальный интерфейсный модуль;
- усилитель;
- распределитель сетевого питания;

- блок бесперебойного питания;
- микрофон серии;
- громкоговорители;
- мастер-станция обратной связи;
- блоки расширения обратной связи;
- дверные станции обратной связи.

СОУЭ интегрируется с АПС здания, по сигналам которой осуществляется активация системы и происходит оповещение в автоматическом режиме.

Громкоговорителями СОУЭ оборудуются все помещения с постоянным и временным пребыванием людей. Внутренний двор и террасы оборудуются уличными настенными громкоговорителями.

В зонах, посещаемых МГН дополнительно устанавливаются адресные световые оповещатели (извещателей с встроенными строб-лампами), которые подключаются в адресные шлейфы АПС. Снаружи пожаробезопасных зон МГН устанавливаются световые указатели зон безопасности, которые подключаются в адресные шлейфы АПС через адресные модули управления.

По сигналу от АПС включаются световые оповещатели для МГН, световые указатели зон безопасности, установленные снаружи пожаробезопасных зон, и транслируется речевое сообщение.

Сопряжение объектовой системы оповещения (ОСО) с региональной системой оповещения (РСО) через комплекс технических средств оповещения осуществляется по радиоканалу с помощью блока оповещения населения о чрезвычайных ситуациях БСМС-VT исп.К, устанавливаемого в корпус объектовой станции РСПИ Стрелец-Мониторинг исп.2. Для сопряжения используется радиоканал на выделенных для МЧС России радиочастотах в диапазоне частот 403-470МГц.

Линии оповещения выполняются кабелем типа КПСнг(A)-FRHF. Силовые линии выполнены кабелем ППГнг(A)-FRHF.

Электропитание звуковых, световых и светозвуковых оповещателей осуществляется по I категории надежности электроснабжения через источники бесперебойного питания.

4.2.2.5.6. Технологические решения.

Технологические решения автостоянки.

Автостоянка предназначена для хранения автомобилей гостиницы, апартаментов, ритейла.

Классификация автостоянки:

- по размещению в городской застройке - в зоне объектов общегородского значения.
- по длительности хранения - временного хранения.
- по размещению относительно объектов другого значения – встроенная.
- по размещению относительно уровня земли – подземная.
- по этажности – двухуровневая.
- по организации хранения – манежная.
- по типу ограждающих конструкций – закрытая.
- по условиям хранения – отапливаемая.

Вместимость автостоянки составляет 120 машино-мест:

- автомобили среднего класса – 65 м/м;
- автомобили большого класса – 55 м/м.

Количество автомобилей с дизельными двигателями – 10%.

Количество автомобилей с бензиновыми двигателями – 90%.

При въезде/выезде в автостоянку предусмотрены подъемные секционные ворота и шлагбаум.

Контроль за въездом и выездом автомобилей в автостоянку осуществляется из помещения КПП.

Для наблюдения за ситуацией на автостоянке предусмотрена система видеонаблюдения с выводом в помещение КПП.

Въезд/выезд автомобилей осуществляется по двухпутной, встроенной, закрытой, рампе.

Ширина въездной и выездной полос движения рампы – не менее 3,5 м. На рампе предусмотрены бетонные колесоотбойники, высотой 0,1 м.

Продольные и поперечные уклоны прямолинейной и криволинейной частей рампы соответствует нормативным требованиям.

Внутригаражные проезды, предусмотренные в автостоянке, позволяют устанавливать автомобили задним ходом без дополнительного маневра. Принятая в автостоянке сетка колонн обеспечивает оптимальные габариты мест стоянок и нормативную ширину проездов.

Для организации безопасности движения на территории автостоянки предусмотрены дорожные знаки, горизонтальные и вертикальные разметки.

В автостоянке предусмотрены колесоотбойники вдоль стен, к которым автомобили устанавливаются торцевой стороной – высотой 0,1 м, шириной – 2,0 м.

Колесоотбойники обеспечивают дополнительную пассивную безопасность и предупреждают о приближении к стене.

Режим работы.

Время работы: круглосуточно

Количество рабочих дней в году – 365 дней.

Количество смен – 2 смены.

Количество смен уборщиков – 1 смена.

Количество часов работы в смену – 12 часов.

Количество часов работы в неделю – 40 часов.

В течение дня предусмотрен перерыв для отдыха и питания.

Штаты.

Списочная численность персонала – 28 человек, в том числе в наибольшую смену 8 человек.

Технологические решения встроенных коммерческих помещений.

В здании предусмотрены следующие основные коммерческие помещения с отдельными входами:

- ресторан (ритейл);
- магазин непродовольственных товаров (ритейл);
- караоке – бар (ритейл);
- булочная (ритейл). Без посадочных мест.

Ресторан.

Количество посадочных мест – 130 мест.

Количество блюд в сутки - 2831 блюдо (429 блюд в час).

Предприятие работает - на сырье.

Форма обслуживания – обслуживание посетителей с помощью официантов.

Ассортимент блюд ресторана: горячие первые и вторые блюда, холодные закуски и салаты, горячие и прохладительные напитки, алкогольная продукция, соки, выпечка и кондитерские изделия промышленного производства.

Посуда – многоразового использования

Вход персонала предусмотрен с улицы.

Загрузка полуфабрикатов, прошедших первичную обработку в цехах предусмотрен при помощи подъемников.

Доставка продуктов производится автомобилем со следующими габаритными размерами: 2200x6000x2500 мм.

Все поставляемые продукты, упаковочные материалы отвечают требованиям нормативной документации и сопровождаются гигиеническими сертификатами.

Все помещения ресторана убираются ежедневно, с использованием промышленных уборочных средств (пылесосов) и вручную – сухая и влажная уборка.

Удаление мусора и отходов из помещений ресторана осуществляется лицензированной службой в рабочем порядке.

Режим работы.

Количество рабочих дней в году – 365 дней.

Количество смен – 2 смены.

Количество часов работы в смену – 4 часа.

В течение дня предусмотрен перерыв для отдыха и питания.

Штаты.

Списочная численность персонала – 68 человек, в том числе в наибольшую смену 17 человек.

Магазин непродовольственных товаров (ритейл).

Магазин имеет два торговых зала.

Для доступа посетителей предусмотрен отдельный вход с улицы на 1-ом этаже, в другой торговый зал посетители попадают при помощи лифта и лестницы.

В соответствии с технологическими решениями кол-во посетителей, принято из расчета 3,0 м² на одного посетителя, включая площадь, занятую оборудованием.

Магазин непродовольственных товаров предназначен для реализации товаров населению различного хозяйственного назначения и товаров легкой промышленности.

Ассортимент товаров магазина:

- футболки, майки, блузки, пиджаки, кофты, рубашки;
- джинсы, брюки, юбки, шорты;
- обувь;
- одежда для отдыха и сна;
- спортивная одежда;
- куртки, пальто.

Загрузка магазина осуществляется с улицы.

Режим работы.

Количество рабочих дней в году – 365 дней.

Количество смен – 1 смены.

Количество часов работы в смену – 12 часов.

В течение дня предусмотрен перерыв для отдыха и питания.

Штаты.

Списочная численность персонала – 30 человек.

Караоке – бар (ритейл).

Обеденный зал на 150 человек.

Количество блюд в сутки - 3564 блюда (660 блюд в час).

Ассортимент ограниченный:

- безалкогольные напитки, горячие и прохладительные напитки, коктейли;
- салаты в упаковке;
- холодные и горячие закуски в упаковке;
- покупные товары, в том числе кондитерские и хлебобулочные изделия в упаковке;
- бутерброды в упаковке.
- готовые блюда в ограниченном ассортименте;
- десерты в упаковке;

Посуда – многоразового использования.

Предприятие работает – на готовых блюдах.

Форма обслуживания – самообслуживание через барную стойку и при помощи официантов.

Вся продукция готовится по технологическому регламенту.

Вход персонала осуществляется с улицы через отдельный вход.

Доставка продуктов производится автомобилями со следующими габаритными размерами: 2200х6000х2500 мм.

Все поставляемые продукты, упаковочные материалы отвечают требованиям нормативной документации и сопровождаются гигиеническими сертификатами.

Все помещения бара убираются ежедневно, с использованием промышленных уборочных средств (пылесосов) и вручную – сухая и влажная уборка.

Удаление мусора и отходов из помещений бара предусмотрена лицензированной службой в рабочем порядке.

Режим работы.

Количество рабочих дней в году – 365 дней.

Количество смен – 1 смена.

Количество часов работы в смену – 12 часов.

В течение дня предусмотрен перерыв для отдыха и питания.

Штаты.

Списочная численность персонала – 30 человек.

Булочная (ритейл).

Количество блюд в сутки - 100 кг (около 400 блюд).

Единовременная наполняемость булочной – 70 посетителей.

В соответствии с технологическими решениями кол-во посетителей, одновременно находящихся в торговом зале булочной, принято из расчета 3,0 м² на одного посетителя, включая площадь, занятую оборудованием.

Вся продукция готовится по технологическому регламенту.

Работа булочной предусмотрена в качестве магазина без организации посадочных мест для приема пищи.

Предприятие работает – на полуфабрикатах высокой степени готовности.

Все поставляемые полуфабрикаты, упаковочные материалы отвечают требованиям нормативной документации и сопровождаются гигиеническими сертификатами.

В булочной предусмотрен разогрев замороженных полуфабрикатов из слоеного дрожжевого и бездрожжевого теста.

Ассортимент продовольственных товаров, реализуемых в торговом зале:

- хлеб (около десяти видов);
- круассаны;
- торты;
- пироги;
- сладкие корзинки с кремом и ягодной начинкой;
- слоеные изделия.

Тепловое технологическое оборудование предусмотрено на электроподогреве.

Вход персонала осуществляется в отдельный вход через вестибюль.

Предусмотрена загрузка предприятия при помощи лифта.

Для хранения замороженных полуфабрикатов предусмотрено помещение холодильников.

Часть привозимой продукция выкладывается на стеллажи в зале, остальная часть временно хранится в холодильных шкафах.

Режим работы.

Время работы с 10-00 до 22-00 ч.

Количество рабочих дней в году – 365 дней.

Количество смен – 1 смена.

Количество часов работы в смену – 12 часов.

В течение дня предусмотрен перерыв для отдыха и питания.

Штаты.

Списочная численность персонала – 8 человек.

Технологические решения гостиницы и апартаментов.

Здание предусматривает функциональное деление на гостиницу 5* и отдельные апартаменты с категорией без *. Гостиница и апартаменты имеют отдельные входы и отдельные лифтовые группы.

В состав гостиницы включены следующие помещения общественного назначения:

- блок СПА и фитнеса;
- ресторан;
- бар;
- банкетный зал.

Гостиница и апартаменты предусматриваются для разных категорий посетителей, поэтому имеют полное функциональное разделение.

Гостиница.

Гостиница предусмотрена со следующими типами номеров:

- Номер повышенной комфортности;

- полулюкс;

- люкс.

Общее количество номеров гостиницы - 53 номера.

Номера гостиницы оснащены необходимым набором мебели для комфортного проживания постояльцев.

Уборка номеров гостиницы производится горничными. Бытовые отходы из номеров собираются в полиэтиленовые пакеты и удаляются персоналом при помощи сервисного лифта для хозяйственно-бытовых нужд.

Все помещения убираются ежедневно, с использованием промышленных уборочных средств (поломоечных машин) и вручную – сухая и влажная уборка.

Предусмотрена постирочная для экспресс-обслуживания номеров гостиницы. Услуги комплексной стирки белья для номеров гостиницы и для хозяйственных нужд оказываются сторонней организацией по отдельному договору.

На каждом этаже предусмотрено помещение горничной с ПУИ для уборки номеров.

При гостинице предусмотрены следующие блоки общественных помещений и предприятий питания: ресторан на 100 посадочных мест, бар на 39 посадочных мест, конференц-зона с банкетным залом, зона СПА с ваннами, а также служебные помещения персонала гостиницы.

Ресторан.

Обеденный зал на 100 человек.

Количество блюд в сутки - 2178 блюд (330 блюд в час).

Форма обслуживания – обслуживание посетителей с помощью официантов.

Предприятие работает - на сырье.

Ассортимент блюд ресторана: горячие первые и вторые блюда, холодные закуски и салаты, горячие и прохладительные напитки, алкогольная продукция, соки, выпечка и кондитерские изделия промышленного производства.

Посуда – многоразового использования

Вся продукция готовится по техническому регламенту.

Вход персонала предусмотрен с улицы.

Загрузка продуктов предусмотрена при помощи подъемника.

Доставка продуктов производится автомобилем с габаритными размерами: 2200х6000х2500 мм.

Все поставляемые продукты, упаковочные материалы отвечают требованиям нормативной документации и сопровождаются гигиеническими сертификатами.

Все помещения ресторана убираются ежедневно, с использованием промышленных уборочных средств (пылесосов) и вручную – сухая и влажная уборка.

Удаление мусора и отходов из помещений ресторана предусмотрено лицензированной службой в рабочем порядке.

Режим работы.

Количество рабочих дней в году – 365 дней.

Количество рабочих дней в неделю – 7 дней.

Количество смен – 1 смена.

Количество часов работы в смену – 12 часов.

В течение дня предусмотрен перерыв для отдыха и питания.

Штаты.

Списочная численность персонала – 50 человек.

Бар.

Бар с лаундж-зоной на 39 человек.

Количество блюд в сутки - 1132 блюда (171 блюдо в час).

Форма обслуживания – самообслуживание через барную стойку и при помощи официантов.

Предприятие работает – на готовых блюдах.

Ассортимент: безалкогольные напитки, горячие и прохладительные напитки, коктейли, готовые блюда в ограниченном ассортименте, покупные товары, в том числе кондитерские и хлебобулочные изделия, бутерброды в упаковке.

Посуда – многоразового использования.

Вся продукция готовится по техническому регламенту.

Вход персонала осуществляется с улицы.

Загрузка бара предусматривается до начала рабочего дня из кладовых ресторана.

Все помещения бара убираются ежедневно, с использованием промышленных уборочных средств (пылесосов) и вручную – сухая и влажная уборка.

Удаление мусора и отходов из помещений бара предусмотрена лицензированной службой в рабочем порядке.

Режим работы.

Количество рабочих дней в году – 365 дней.

Количество рабочих дней в неделю – 7 дней.

Количество смен – 1 смена.

Количество часов работы в смену – 12 часов.

В течение дня предусмотрен перерыв для отдыха и питания.

Штаты.

Списочная численность персонала – 6 человек.

Зона СПА.

В зоне СПА предусмотрены ванны СПА с зоной отдыха, а также хамам и сауна.

Предусмотрены косметологические кабинеты для проведения массажа и косметологических процедур. В кабинетах возможно проведение аппаратного массажа.

Единовременная пропускная способность зоны СПА составляет 18 человек (в том числе 13 чел. в ваннах СПА).

Пропускная способность в сутки - 151 человек (в том числе 104 чел. в ваннах СПА).

Все помещения СПА зоны убираются ежедневно, вручную – сухая и влажная уборка.

Удаление мусора из помещений СПА осуществляется лицензированной службой в рабочем порядке.

Режим работы.

Количество рабочих дней в году – 365 дней.

Количество рабочих дней в неделю – 7 дней.

Количество смен – 1 смена.

Количество часов работы в смену – 12 часов.

В течение дня предусмотрен перерыв для отдыха и питания.

Штаты.

Списочная численность персонала – 12 человек.

Конференц-зона с банкетным залом.

Конференц-зона с возможностью проведения банкета с размещением до 52 мест. При конференц-зоне предусмотрены переговорные.

Для проведения банкета предусмотрены помещения сервировочной, кладовые столовых приборов и напитков и моечная.

Вся продукция готовится по технологическому регламенту.

Технологические решения апартаментов.

Вход предусмотрен на первом этаже.

Вестибюль оснащен диванами, креслами, компьютерами, принтерами МФУ, стойкой ресепшн.

Для уборки общественных зон предусмотрено размещение помещений уборочного инвентаря, оснащенных поливочным краном, поддоном и шкафом для хозяйственных принадлежностей.

Уборка апартаментов производится горничными, работающими в гостинице.

Индивидуальная уборка апартаментов и замену белья предусмотрена в индивидуальном порядке по желанию постояльцев. Общая ежедневная уборка апартаментов не предусмотрена.

Категория апартаментов принята «без звезд».

Типы апартаментов.

Типы апартаментов предусмотрены следующих видов:

- студия;
- однокомнатный апартамент;
- двухкомнатный апартамент;
- трехкомнатный апартамент;
- пентхаус.

Общее количество апартаментов – 116 апартаментов.

Номера апартаментов оснащаются необходимым набором мебели для комфортного проживания за счет их владельцев/арендаторов.

Для уборки холлов, коридоров в части апартаментов предусмотрены ПУИ оснащенные поливочным краном, трапом.

Мусороудаление.

В здании расположены мусоросборные камеры.

Мусорокамеры обеспечены подводкой горячей и холодной воды от систем водоснабжения здания.

Для санитарной обработки камеры и оборудования, для стока моюще-дезинфицирующих водных растворов в полу камеры размещен трап, присоединенный к фекальной канализации здания.

В помещении предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция.

Для сбора отходов в гостиничных номерах и апартаментах предусмотрены различные виды первичных сборных емкостей. Постояльцы самостоятельно складировать ТБО в номерах в пластиковые мешки объемом 15-30 литров и после их заполнения завязанные мешки выносятся

горничными в помещение мусоросборной камеры. Перевозка мусора осуществляется с помощью сервисного лифта.

Внутри мусоросборной камеры предусмотрены контейнеры с крышками объемом 0,75 м³.

Постояльцы апартаментов самостоятельно складировуют ТБО в апартаментах в пластиковые мешки объемом 10-15 литров и после их заполнения завязанные мешки выносятся на этажи в помещения буферных мусорокамер, откуда мусор удаляется службой эксплуатации с помощью сервисного лифта в помещение мусоросборной камеры.

Далее удаление мусора производится специализированным автотранспортом по договору с лицензированной организацией.

Сбор мусора и отходов от предприятий питания предусмотрен по месту их образования в оснащенные крышками мусорные бачки, после этого мусор и отходы отправляются в мусоросборную камеру.

Отходы из моечной столовой посуды удаляются по окончанию рабочей смены через производственный коридор с помощью лифта. Отходы из производственных цехов также удаляются в конце рабочей смены.

Удаление мусора и отходов из помещений ресторана и бара осуществляется ежедневно, по мере их накопления.

Отходы удаляются в конце рабочей смены службой персонала далее вывозятся на утилизацию и переработку лицензированной организацией в установленном порядке отдельным транспортом.

После удаления отходов ежедневно осуществляется мойка и дезинфекция лифта.

Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов.

В проектируемом здании расположено несколько лифтовых групп. В четырех углах здания в осях 5-7/Г, 12-13/Г, 12-13/Л-М, 6-8/Л-Н расположены 4 группы лифтов для обслуживания апартаментов. В каждую из которых входят от 2 до 3 проходных пассажирских лифтов грузоподъемностью 1600 кг, с размером кабины 1500х2230 мм, с дверьми размером 1100х2100 мм. Скорость лифтов в осях 12-13/Л-М, 7-8/М-Н 1,6 м/с, в осях 5-7/Г, 12-13/Г, 6-8/Л-М - 1,0 м/с.

В каждой из 4 групп расположено по одному грузопассажирскому лифту в осях 7-8/Г, 12-13/В-Г, 13-14/К-Л, 8/Н грузоподъемностью 1800 кг, скоростью 1 м/с с размером кабины 1850х2100 и размером дверей 1400х2300 мм с функцией перевозки пожарных подразделений.

Для гостиницы предусмотрены 2 пассажирских лифта в осях 12-13/М-Н и 7-8/Г-Д, грузоподъемностью 1600 кг, скоростью 1 м/с размером кабины 1500х2230 мм и размером дверей 1100х2100 мм.

Для гостиничной зоны предусмотрены 2 грузовых сервисных лифта в осях 15-16/К-Л грузоподъемностью 1800 кг, скоростью 1 м/с размером кабины 1320х2370 мм и размером дверей 1200х2300 мм.

Для загрузки ресторана гостиницы и общественных помещений, предусмотрены 2 лифта в осях 15-16/И-Л грузоподъемностью 900 кг, скоростью 1 м/с размером кабины 1100х1905 мм и размером дверей 900х2100 мм.

В караоке-баре предусмотрен панорамный лифт в осях 5/Н-П грузоподъемностью 1300 кг, скоростью 1 м/с, размерами кабины 1600х1800 мм, размером дверей 1100х2100 мм.

В ресторане предусмотрен лифт в осях 10/В грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1 м/с, размером кабины 2100х1100 мм, размером дверей 1100х2100 мм.

В ритейле (магазине) предусмотрен лифт в осях 5/Д грузоподъемностью 1000 кг,

скоростью 1 м/с, размером кабины 2100х1100 мм, размером дверей 1100х2100 мм.

Предусмотрены лифты для связи кухни с конференц-залом расположены в осях 12-13/Л-М, грузоподъемностью 800 кг, скоростью 1 м/с, размером кабины 1400х1400 мм, размером дверей – 900х2100 мм.

Лифт в булочной в осях 4-5/Л-М, грузоподъемностью 800 кг, скоростью 1 м/с, размером кабины 1400х1400 мм, размером дверей – 800х2100 мм.

Лифт в зоне загрузки в осях 15-16/Л-М, грузоподъемностью 1600 кг, скоростью 1 м/с, размером кабины 1500х2230 мм, размером дверей – 1100х2100 мм.

Для мусороудаления предусмотрен грузовой лифт в осях 16-17/Л-М, грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1 м/с, размером кабины 1400х1600 мм, размером дверей – 1200х2300 мм.

Для технологической связи помещений кухни ресторана с залом предусмотрены грузовые подъемники грузоподъемностью 100 кг, скорость 0,3 м/с, размером кабины 1000х1000 мм, размером дверей – 1000х1200 мм.

Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

Здание отнесено к 3-му классу по значимости.

В здании предусмотрены следующие средства защиты:

- система контроля и управления доступом СКУД – предназначена для управления доступом в охраняемые помещения, при помощи персональных идентификационных карт в соответствии с уровнем доступа;

- система охранной и тревожной сигнализации (СОТС) – предназначена для получения, обработки и передачи в помещение охраны супермаркета тревожных сигналов о несанкционированном проникновении или попыток проникновения посторонних лиц в охраняемые помещения;

- система охранная телевизионная (СОТ) – предназначена для получения телевизионных изображений с охраняемого объекта в целях обеспечения противокриминальной защиты;

- система экстренной связи (СЭС) – предназначена для организации экстренной связи людей со специальными службами. В качестве экстренной связи используется переговорное устройство для связи с помещением охраны супермаркета, далее посредством телефонной связи со спецслужбами;

- система охранного освещения (СОО) - предназначена для обеспечения видимости нарушителя и необходимого уровня освещенности для системы охранного телевидения в ночное время. В качестве СОО используется аварийное освещение.

4.2.2.6. Проект организации строительства.

Проект организации строительства разработан на объект «Гостиничный комплекс с апартаментами», на земельном участке с кадастровым номером 77:01:0001077:1000, по адресу: г. Москва, ЦАО, Тверской район, ул. Тверская, д. 10, стр. 1.

Рассматриваемый участок расположен в Центральном административном округе г. Москвы в Тверском районе на пересечении ул. Тверская и пер. Б. Глинищевский по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1. Территория застроенная. Кадастровый номер участка 77:01:0001077:1000.

Территория исследуемого района в соответствии со схемой климатического районирования для строительства расположена в строительной-климатической зоне II-В.

Участок ограничен:

- с севера, запада и северо-востока – существующими жилыми зданиями,

- с юго-запада – улицей Тверской,
- с юго-востока – Глинищевским переулком.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория приурочена к флювиогляциальной равнине времени московского оледенения, сформированной на участке развития эрозионно-аккумулятивного рельефа.

Проектом предусмотрена реконструкция здания для размещения гостиницы 5 звезд с апартаментами, торговыми и иными площадями аренды, зонами СПА, ванн СПА, двухуровневой подземной автостоянкой.

Этажность:

Надземная часть – 9 эт.

Подземная часть – 2 эт.

Основные внешние связи, рассматриваемой территории, будут обеспечены сложившейся транспортной сетью. Непосредственно транспортное обслуживание стройплощадки будет осуществляться автомобильным транспортом в соответствии со структурой существующих автомобильных дорог. Въезд-выезд на территорию строительства организуются с Глинищевского переулка.

В качестве рабочих планируется привлечение населения города Москвы и Московской области, а также рабочих из других регионов, обеспеченных жильем по месту регистрации.

Привлечение строительных отрядов проектом не предусмотрено.

Вахтовый метод ведения работ проектом не предусмотрен.

Строительство объекта осуществляется силами генподрядной организации, обладающей необходимым парком строительных машин, механизмов и автотранспорта.

Специализированные работы выполняются субподрядными организациями.

Обеспечение потребности строительства в кадрах производится за счет штата работающих в генподрядной и субподрядных организациях.

Для стройплощадки требуются дополнительная территория вне границ земельного участка площадью 240,0 м² для устройства проезда, с последующим восстановлением и благоустройством после окончания строительства. Временное ограждение стройплощадки устанавливается с захватом Глинищевского переулка с оставлением проезжей части шириной 4,0 м с согласованием ЦОДД.

Строительство осуществляется в центре города, проектируемое здание примыкает к существующим жилым зданиям, работы ведутся без отселения людей.

Подземная часть здания возводится захватками с устройством временного ограждения котлована вдоль оси «13».

Разработка котлована выполняется в два этапа:

- 1-я очередь строительства в осях «13-18/А-П» под защитой горизонтальной распорной системы;
- 2-я очередь строительства в осях «1-13/А-П» под защитой горизонтальной распорной системы.

В виду отсутствия на данной стройплощадке территории для размещения бытовых помещений - бытовые помещения размещаются в реконструируемом здании.

Режим движения строительной техники соответствует технологическому процессу строительства. Доставка строительных материалов и вывоз грунта осуществляется в ночное время суток с 23.00 часов до 7.00 часов.

Нет постоянных площадок складирования. Складирование материалов производится на перекрытиях подземной и надземной части здания. Также монтаж производится «с колес».

Из-за невозможности разгрузки материалов часть здания в осях «А/11-14» возводится до

отметки +4,00 м. В этом месте предусмотрен подъем материалов на этажи здания. После возведения монолитных частей здания участок в осях "А/11-14" достраивается вручную.

Работы башенных кранов предусмотрены с ограничением с применением системы СОЗР.

В проекте организации строительства принято:

- строительные работы основными строительными машинами ведутся в две смены, а остальные работы в среднем в 1,5 смены;
- комплексная механизация строительного-монтажных работ;
- применение средств механизации, обеспечивающих выполнения данного вида работ в оптимальные сроки.

Обеспечение строительства необходимыми строительными материалами и конструкциями рекомендуется осуществлять из ближайших действующих карьеров и заводов, поставляющих продукцию высокого качества.

Все материалы и конструкции, применяемые при строительстве, должны иметь сертификат качества и радиационной безопасности.

Строительство объекта ведется в стесненных условиях.

Квалифицированный персонал, участвующий в строительстве, привлекается генподрядной и субподрядными организациями.

В рамках выполнения строительных работ предусмотрено устройство водопонижения на стадии строительства. Задачей строительного водопонижения является откачка воды внутри котлована ограниченного совершенной «стеной в грунте» т. е. «мертвого объема», а также притока воды в котлован через ограждение котлована.

Сниженный уровень воды принят из расчета на 0,5 м ниже дна котлована и составит 144,65 м.

Методы производства основных видов работ основываются на ППР, который разрабатывается и утверждается до начала строительства, на стадии разработки рабочей документации.

Строительные работы ведутся поточным методом.

Проектной документацией предусматривается два периода строительства: подготовительный и основной.

Для сохранности объекта строительная площадка ограждается и освещается в ночное время. На ограждении устанавливаются предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение. Временное ограждение стройплощадки устанавливается по ГОСТ 23407-78. У въезда на строительную площадку устанавливается бытовое помещение для охраны и пункт мойки колес автотранспорта.

Зоны опасные для нахождения людей обозначаются знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2001.

Для восстановления работоспособности фундаментов и обеспечения контакта фундамент-грунт, выполняются работы по цементации фундамента и контакта фундамента с грунтом. Метод цементации основан на заполнении цементным раствором, который нагнетается под давлением в пробуренные скважины, трещин и пустот в кладке фундамента и полостей, которые образовались под фундаментом. Работы выполняются буровой установкой Drill 30L. Данные работы, согласно актам выполненных работ, произведены ранее.

Подача цементного раствора к буровой установке осуществляется насосом струйной цементации TW 400/S и MP/7/CO по рукавам высокого давления. Сжатый воздух подается от передвижных компрессорных станций ATLAS COPCO/ХАНС 186DD. Приготовление цементного раствора производится в миксерной установке TWM 20и JM-30.

Подача цемента в миксерную установку осуществляется из силоса TW SILO 25T и SLH

26Т, а затем, по мере необходимости, раствор из миксера подается в насос струйной цементации.

Грунтоцементные сваи возводятся с использованием струйной цементации природных грунтов по технологии «jet-grouting» по однокомпонентной системе.

В качестве ограждения котлована приняты буросекущиеся сваи с несущими и противотрещинообразующими функциями, устраиваемые в вертикальных буровых скважинах с шагом 400 мм под защитой обсадных труб диаметром 620 мм. Буровые сваи армируются через одну. Шаг армированных свай 800 мм.

Земляные работы производить открытым способом с оставлением пандуса с помощью экскаватора, оборудованного ковшом «обратная лопата» типа Хитачи с емкостью ковша 2 м³ и сменным оборудованием типа грейфер. Разработку грунта производить поэтапно с устройством распорной системы. Разработку грунта из-под распорной системы производить при помощи малогабаритной техники типа «Бобкет» с емкостью ковша не более 0,25 м³ и грейфером.

Котлован отрывается с недобором грунта 100 мм до отм. низа котлована, зачистку дна котлована до проектной отметки производить непосредственно перед устройством бетонной подготовки фундаментов.

Возведение комплекса предусмотрено двумя стационарными башенными кранами типа:

- Кран № 1 (типа Potain MD 485), длина стрелы 60 м, г/п 20 т,
- Кран № 2 (типа Potain MC 175B), длина стрелы 45 м, г/п 8 т.

Краны оборудованы системами ОНК и СОЗР.

Башенные краны установлены внутри здания (с учетом конструктивных решений фундаментной плиты) на фундаментную плиту, верх которой совпадает с отметкой верха фундаментной плиты здания. В месте установки крана в перекрытиях здания устроить проемы, которые после демонтажа крана забетонировать. На период строительства проемы оградить временным ограждением и закрыть щитами для защиты возводимого здания от попадания осадков.

Монтаж башенных кранов и демонтаж башенного крана № 1 предусмотрен автокраном грузоподъемностью 60 т. Демонтаж башенного крана № 2 предусмотрен башенным краном № 1.

Подача бетона в монолитные конструкции производится автобетононасосом типа «Путцмайстер», бетонораздаточными стрелами (2 шт) и в инвентарных емкостях кранами. Бетонная смесь (раствор) на строительную площадку доставляется с ж.б. заводов, приготовление бетонной смеси (раствора) в построечных условиях должно осуществляться под контролем строительной лаборатории.

Эвакуация строительного мусора с этажей здания производится по инвентарным звеньевым трубопроводам, в бункер-накопитель, с последующим вывозом на специализированный полигон.

Временное электроснабжение – от существующих сетей, согласно временным техническим условиям, с установкой щита энергоучета.

Временное водоснабжение - от существующих сетей, согласно временным техническим условиям, с установкой водомера.

Пожаротушение на площадке строительства предусмотрены от существующего пожарного водопровода.

Канализация бытовая – используется биотуалет с периодической очисткой.

Водопровод для бытовых нужд – привозная бутилированная вода.

Общая численность работающих составляет 152 человек, в том числе: рабочие – 128 человек, ИТР – 17 человек, служащие – 5 человек, МОП и охрана – 2 человека.

Нормативная продолжительность строительства составляет 30 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

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

Раздел «Проект организации работ по сносу и демонтажу объекта капитального строительства» разработан для реконструкции объекта: «Гостиничный комплекс с апартаментами» по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1.

Частичному демонтажу подлежат конструкции здания по адресу: Москва, Тверская улица, д. 10, стр. 1 с сохранением фасадных стен расположенных по ул. Тверская и по Глинищевскому пер., части наружной стены со стороны двора 1-го этажа и участка стен со стороны двора 1-го и 2-го этажей.

Здание по адресу Москва, Тверская улица, д. 10, стр. 1 - трех-четырёхэтажное, с подвалом.

Здание имеет Г-образную форму в плане, занимает угловой участок между Тверской улицей и Глинищевским переулком, левым крылом вплотную примыкает к соседнему зданию по адресу: Тверская ул., д. 12, стр. 1.

На момент консервации все внутриквартальные строения, левое крыло и частично правое были демонтированы. Фасадные стены сохранены в объеме трех этажей. Подвал и первый этаж полностью сохранены в осях 1-12/А-Е и 11-12/Д-И.

Над первым в осях 3-12/А-И, над частью второго и третьего этажей в осях 1-4/А-Е' устроены монолитные железобетонные защитные покрытия с гидроизолирующей кровлей из профлиста.

На данный момент здание выведено из эксплуатации и законсервировано.

Все инженерные коммуникации, выводимые из эксплуатации, должны быть отключены и заглушены.

Для обеспечения защиты демонтируемых объектов от проникновения людей и животных устраивается временное ограждение (по ГОСТ 23407-78) высотой 2,0 м в соответствии с типом ЗБН(1).

Перед въездом на стройплощадку устанавливаются ворота шириной не менее 5 м. На въезде устанавливается пункт охраны. По верху ограждения стройплощадки устраивается временное охранное освещение.

На строительной площадке выполнить мероприятия по организации противокриминальной и антитеррористической безопасности строительства:

- организовать круглосуточную охрану объекта силами ЧОП;
- назначить лиц, ответственных за безопасность объекта;
- выполнить ограждение периметра строительства с устройством охранного освещения;
- выполнить устройство контрольно-пропускных пунктов;
- выполнить помещения для размещения охраны;
- выполнять патрулирование периметра и несение службы на постах.

Работы по демонтажу (сносу) конструкций здания выполняются в подготовительный период производства работ по строительству объекта «Гостиничный комплекс с апартаментами» по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1.

Работы подготовительного периода выполняются на объектах, выведенных из эксплуатации в одну смену (продолжительность рабочей смены 8 часов).

До начала подготовительных работ объект должен быть принят от заказчика генподрядчиком к производству работ по «Акту готовности стройплощадки к производству строительных специальных работ».

Для вспомогательных работ, таких как установка бытовых помещений строителей, используется автокран типа КС 55744 грузоподъемность 25 т.

Запрещается использовать временные бытовые помещения для проживания рабочих-строителей. Питание рабочих осуществляется в помещении принятия пищи с доставкой готовой пищи в герметичных закрытых термосах с использованием одноразовой посуды или в городских пунктах общепита.

Питьевая вода поставляется бутилированной, вода для технических целей используется из существующих сетей.

На площадке строительства предусмотрена установка контейнеров для складирования металлолома и строительного мусора. По мере наполнения контейнеров строительный мусор и металлолом необходимо сразу вывозить на утилизацию.

Места для вывоза строительного мусора определяются подрядчиком.

При разборке исторических ценных декоративных элементов (барельефов, витражей, живописи, колонн, металлических изделий, скульптур и прочего) разрабатываются технологические карты по демонтажу данных элементов. Производство работ по демонтажу производить персоналом, имеющим допуск к данным видам работ, под присмотром авторского надзора и с особой аккуратностью. Хранение предметов, имеющих историческую ценность, осуществлять в специализированных местах определенным проектом по восстановлению.

Проектом принята ручная разборка-демонтаж и при помощи малогабаритной техники. Снос здания производить до уровня поверхности земли.

Повальные помещения засыпать землей. Подземные конструкции, попадающие в пятно застройки, демонтировать в период разработки котлована проектируемого комплекса. Конструкции в местах пересечения с проектируемой «стеной в грунте» демонтировать перед началом устройства ограждения проектируемого котлована. Котлованы, образованные при демонтаже данных фундаментов засыпать грунтом с послойным трамбованием до коэффициента плотности 0,95.

Для откопки фундаментов, уборки мусора и обратной засыпки котлованов экскаватор оборудуется ковшем «обратная лопата». Фундаменты разрушаются гидромолотом, установленным на экскаваторе.

При откопке фундаментов грунт вблизи фундаментов, оставшийся от механизированной разработки, разрабатывается вручную. Грунт от разработки котлована складывается на бровке котлована, на расстоянии не менее 0,5 м от откоса или используется для обратной засыпки предыдущего котлована.

Обратную засыпку котлованов после разборки фундаментов и подвалов выполнять пригодным для обратной засыпки грунтом. Доставка грунта для обратной засыпки предусмотрена автосамосвалами, разравнивание - экскаватором. Котлован в местах расположения проектируемой «стены в грунте» засыпается грунтом с послойным уплотнением до коэффициента 0,95.

Уплотнение грунта обратной засыпки осуществлять при помощи дорожного катка ДУ-47 и виброплиты LF 90А фирмы «ДайНЭПЭК» послойно с предварительной проливкой водой. Толщина уплотняемого слоя не должна превышать 300-350 мм.

Для выполнения работ по сносу принята комплексная бригада в составе:

- машинист экскаватора 6 разряда - 1 человек;
- машинист автокрана 6 разряда - 1 человек;
- машинист погрузчика 6 разряда - 1 человек;
- стропальщик - 4 человека;
- рабочий 4 разряда - 4 человека;

- рабочий 2 разряда - 4 человека.

Итого - 15 человек.

Количество смен – 1.

Количество механизмов экскаватор – 1шт.

Автокран – 1 шт.

Автопогрузчик – 1 шт.

Продолжительность работ по сносу зданий и перекладке полупроходного коллектора теплосети составляет 1 месяц, в том числе подготовительный период – 1 неделя.

4.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Проектируемый объект подключаются к существующим городским сетям инженерно-технического обеспечения.

В качестве источника аварийного электроснабжения в составе объекта запроектирована дизель-генераторная установка.

В помещении мойки автомобилей предусмотрена установка оборотного водоснабжения «Мойдодыр-М-КФ-2» предназначенная для очистки сточных вод от взвешенных веществ, моющих средств, нефтепродуктов и для обеззараживания очищенной технологической воды. Очищенные стоки используются в процессе мойки автомобилей.

Для отведения дождевых и талых вод с кровли и террас здания предусмотрена система внутренних водостоков. Выпуски условно-чистых вод предусмотрены в наружную сеть ливневой канализации.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории проектируемого объекта являются: системы вентиляции двухуровневой подземной автостоянки, система вентиляции помещения мойки автомобилей, системе вентиляции помещения загрузочной (в составе помещений подземной автостоянки), зона разгрузки магазина непродовольственных товаров, система вентиляции помещений постирочной, источник аварийного электроснабжения (ДГУ). От источников в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 11-ти наименований. Суммарный валовый выброс составляет 0,585777 т/год. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог». В результате расчетов рассеивания установлено, что для всех веществ, присутствующих в выбросах источников максимальные приземные концентрации с учетом фонового загрязнения не превышают предельно допустимых значений для атмосферного воздуха населенных мест.

В течение всего срока службы зданий будет происходить образование отходов в результате деятельности персонала и постояльцев, обслуживания (уборки) помещений. Эксплуатация зданий сопровождается образованием отходов 3-5 классов опасности общей массой 503,518 т/год. Временное хранение отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Все образующиеся отходы передаются сторонним организациям на договорной основе для утилизации, обезвреживания, переработки и размещения в соответствии с их классами опасности, агрегатным состоянием и реакционной способностью.

Период строительства.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха при строительстве проектируемого объекта является строительно-дорожная техника, грузовые автомашины, перевозящие строительные материалы и мусор, выполнение сварочных работ. Строительство

объекта сопровождается выбросами в атмосферный воздух загрязняющих веществ 11-ти наименований. Суммарный валовый выброс составляет 2,111028 т/период строительства. Загрязнение атмосферного воздуха на период проведения строительства сооружений носит временный характер. Создаваемые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района строительства не превышают установленных допустимых значений для атмосферного воздуха населенных мест.

Питьевое водоснабжение строительства предусмотрено привозной водой. Для нужд строителей предусмотрено использование мобильных туалетных кабин, оборудованных герметичными накопителями. На выезде со строительной площадки предусмотрен пост мойки колес автотранспорта, оборудованного системой оборотного водоснабжения.

Строительство сопровождается образованием отходов 1, 3-5 классов опасности общей массой 370,0225 т. Временное хранение строительных отходов, предусмотрено в местах их основного образования на участках, непосредственно прилегающих к объекту строительства. Для их временного хранения предусмотрено оборудование специальных площадок, оснащенных контейнерами и накопителями. Временное хранение осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Разработан «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства».

Санитарно-эпидемиологическая безопасность.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для рассматриваемого гостиничного комплекса не устанавливается.

Согласно представленным расчетам инсоляции, параметры запроектированного здания не окажут негативного влияния на инсоляционный режим нормируемых помещений окружающей застройки. Санитарными нормами не регламентируется продолжительность инсоляции для помещений, входящих в состав рассматриваемого здания.

Планировочные решения встроенных помещений общественного питания принимаются с учетом требований СанПиН 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья». В составе помещений гостиничного комплекса предусматривается необходимый набор санитарно-бытовых помещений.

Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». Помещения, к которым СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 предъявляются требования по естественному освещению, предусматривают боковое естественное освещение.

Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Проектом предусмотрены сети водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

Временное хранение (накопление) отходов осуществляется в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

4.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Высота здания (пожарно-техническая) не превышает 35 метров, согласно п. 3.1 СП 1.13130.2009.

Помещения и группы помещений по функциональной пожарной опасности, размещаемые на объекте, относятся к классам:

- Ф 1.2 – гостиничные номера, апартаменты;
- Ф 3.1 – помещения организации торговли;
- Ф 3.2 – помещения организации общественного питания;
- Ф 3.6 - помещения физкультурно-оздоровительного комплекса (фитнес, СПА)
- Ф 4.3 – помещения административного назначения (офисы, кабинеты);
- Ф 5.1 – технические помещения, помещения мойки автомобилей, помещение загрузки;
- Ф 5.2 – автостоянка (в том числе рампа), без технического обслуживания и ремонта автомобилей; складские (кладовые) помещения; помещения для сбора мусора (мусоросборные камеры).

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, согласованные письмами УНПР ГУ МЧС России по г. Москве от 08.09.2020 г. № 3320-4-9 и Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 06.11.2020 г. МКЭ-30-2034/20-1 (далее по тексту – СТУ).

Здание разделено на три пожарных отсека противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150:

- пожарный отсек № 1 - подземная автостоянка, включая технические помещения (в том числе к ней не относящиеся), служебные помещения, помещения мойки, загрузки, уборочного инвентаря, для сбора мусора (мусоросборные камеры), складские (кладовые) помещения, расположенные на этажах подземной автостоянки и антресоль «минус» первого этажа автостоянки, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 6000 м², класса функциональной пожарной опасности Ф5.2;

- пожарный отсек № 2 - надземная часть здания, состоящая из девяти надземных этажей, а также общественная часть «минус» первого этажа, в том числе являющаяся частью объекта культурного наследия (предметом охраны), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 6000 м², класс функциональной пожарной опасности Ф1.2;

- пожарный отсек № 3 - группа помещений производственного (технического) назначения, включающая помещение ДГУ, ТП (с сухими трансформаторами) и другие технические помещения, расположенная в уровне первого и второго надземного этажа объекта, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 280 м², класс функциональной пожарной опасности Ф5.1.

Решения по безопасности людей обоснованы расчетом эвакуации в безопасную зону до наступления опасных факторов пожара.

Разработаны мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

1. Минимально необходимые мероприятия по обеспечению возможности эвакуации людей в безопасную зону до наступления предельных значений опасных факторов пожара:

- для обеспечения эвакуации людей из общественной части «минус» первого этажа пожарного отсека общественного назначения предусмотрены эвакуационные незадымляемые лестничные клетки типа НЗ пожарного отсека подземной автостоянки, при этом ограждающие конструкции и двери в общих тамбур-шлюзах на входе в указанные лестничные клетки предусмотрены с пределом огнестойкости EI 60;

- для обеспечения эвакуации людей из надземной части здания предусмотрены

незадымляемые лестничные летки типа Н2 (в том числе размещаемые в перекрестной лестничной клетке и с горизонтальными участками) с входом на них на каждом этаже, кроме первого надземного, через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре и (или) зону безопасности для МГН. Не более 50% лестничных клеток типа Н2 предусмотрены без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (зоны безопасности для МГН), в соответствии с требованиями СТУ. Вход в лестничные клетки типа Н2 надземной части из вестибюля первого этажа предусмотрен через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении;

- из части этажа (группы помещений производственного (технического) назначения, включающая помещение ДГУ, ТП (с сухими трансформаторами) и другие технические помещения), площадью не более 280 м² с одновременным пребыванием не более 10 человек, предусмотрен один эвакуационный выход, ведущий наружу или на эвакуационную лестничную клетку. Безопасная эвакуация людей подтверждена расчётом по определению величин пожарного риска, в соответствии с требованиями СТУ.

- для эвакуации с антресоли «минус» первого этажа подземной автостоянки, предназначенной для размещения технических помещений, площадью не более 300 м², предусмотрен один эвакуационный выход, ведущий на эвакуационную лестничную клетку здания, при этом единовременное количество людей на указанной антресоли не превышает 5 человек;

- для эвакуации с антресоли «минус» первого этажа подземной автостоянки, предназначенной для размещения технических помещений, площадью не более 300 м², предусмотрен один эвакуационный выход, ведущий на эвакуационную лестничную клетку здания, при этом единовременное количество людей на указанной антресоли не превышает 5 человек;

- для эвакуации из апартаментов (гостиничных номеров) общей площадью каждого более 700 м² предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов, ведущих на лестничные клетки непосредственно или через коридор (тамбур-шлюз, зону безопасности для МГН);

- с части этажа (СПА-зона на втором этаже на высоте не более 15 м), отделенной от других частей этажа противопожарными перегородками 1-го типа площадью не более 300 м² с численностью не более 20 чел. предусмотрен не менее одного эвакуационный выход, при этом выход на лестничную клетку оборудован дверями 2-го типа;

- для обеспечения эвакуации маломобильных групп граждан с этажей здания на путях эвакуации предусмотрены пожаробезопасные зоны. Пожаробезопасные зоны расположены в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 59.13330.2012, СТУ. Пожаробезопасные зоны обеспечены обратной связью с помещением пожарного поста, Двери, стены помещений зон безопасности, а также пути движения к зонам безопасности обозначены эвакуационным знаком Е 21;

- двери лестничных клеток, на путях эвакуации, пожароопасных помещений предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнением в притворах;

- предусмотрено оборудование здания автоматической пожарной сигнализацией адресно-аналогового типа, с автоматическим выводом сигнала о срабатывании в помещение с круглосуточным пребыванием людей, с автоматическим дублированием этих сигналов на пульт «01» подразделения пожарной охраны;

- предусмотрено оборудование проектируемого здания системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: не ниже 3-го типа – для пожарного отсека № 1; для пожарных отсеков № 2 и № 3 в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009;

- предусмотрено оборудование объекта защиты приточно-вытяжной противодымной вентиляцией в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 7.13130.2013 и СТУ;

- предусмотрено оборудование здания лифтом с режимом «Перевозка пожарных подразделений»;

- предусмотрено оборудование объекта аварийным эвакуационным освещением в соответствии с требованиями СТУ;

- провода и кабели линий связи и питания систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими с медными жилами и изоляцией, не распространяющей горение, с низким дымогазовыделением и обеспечивают работоспособность систем противопожарной защиты в течение времени, необходимого для выполнения их функции и полной эвакуации людей в безопасную зону.

- решения по выбору показателей пожарной опасности применяемых материалов для отделки путей эвакуации обоснованы ссылками на требования Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Минимально необходимые мероприятия, в том числе габариты эвакуационных выходов, эвакуационных путей и лестничных клеток обоснованы расчетом необходимого времени эвакуации в безопасную зону до наступления предельных значений опасных факторов пожара и расчетного времени эвакуации людей. Ответственность за достоверность исходных данных, выбор расчетных моделей, выбор программных продуктов и анализ полученных итоговых результатов несет исполнитель работы ООО «Ф-Метрикс».

- предел огнестойкости строительных конструкций здания обеспечивается в соответствии со II степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности СО. Класс пожарной опасности наружных стен с внешней стороны предусмотрен - К0

- предусмотрено разделение пожарного отсека подземной автостоянки дополнительно на части площадью каждой не более 4000 м² перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов воротами (дверями, шторами) с пределом огнестойкости не менее EI 60;

- предусмотрено разделение здания на пожарные отсеки противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверьми 1-го типа;

- ограждающие конструкции лифтовых шахт и помещений машинных отделений лифтов (кроме расположенных на кровле), а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, ГОСТ Р 53296-2009, СТУ;

- в местах пересечения ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости различными инженерными коммуникациями образовавшиеся отверстия и зазоры закладываются строительным раствором или другими негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемости.

- в места пересечения межэтажных перекрытий на канализационных трубопроводах, выполненных из полиэтиленовых (пластиковых или полипропиленовых) труб установлены противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом;

- предусмотрена защита мусоросборной камеры, по всей площади, спринклерными оросителями, установленными на кольцевом распределительном трубопроводе, присоединенному к хозяйственно-питьевому водопроводу;

- стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания пересекают их или примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в

наружных стенах здания предусматривается не менее 2 м.

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

- проектируемое здание оборудовано автоматической системой пожаротушения в соответствии с требованиями СТУ;

- предусмотрено оборудование здания внутренним противопожарным водопроводом в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 10.13130.2009;

- проектные решения в части устройства светопрозрачных участков, примыкающих к междуэтажным перекрытиям, выполнены в соответствии с требованиями СТУ;

- предусмотрено отделение помещения ДГУ противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проемов 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. При этом по периметру ДГУ выполнено ограждение для сбора аварийного пролива при протечке встроенного бака ДГУ, высотой ограждения, обеспечивающей вместимость при разливе всего объема бака;

- технические помещения, находящиеся на этажах подземной автостоянки, в том числе к ней не относящиеся, отделяются от помещений хранения автомобилей перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60, помещения венткамер отделяются перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150. Заполнение проёмов в указанных перегородках предусмотрено противопожарным с пределом огнестойкости не менее EI 60;

- помещения встроенных ТП (с сухими трансформаторами), ГРЩ, РП, и РУ размещаются на первом надземном этаже объекта. При этом указанные помещения выделяются перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа;

- на этажах подземной автостоянки размещаются служебные помещения, помещения насосной станции автоматического пожаротушения и противопожарного водопровода, а также насосных водоснабжения не ниже «минус» второго этажа. При этом указанные помещения выделены перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа;

- на этажах подземной автостоянки размещаются помещения для сбора мусора (мусоросборных камер), в том числе сообщающихся с помещением для хранения автомобилей, без устройства выхода непосредственно наружу. При этом указанные помещения выделены перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150, с заполнениями проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (для помещений без ствола мусоропровода);

- на этажах подземной автостоянки размещаются складские (кладовые) помещения, площадью каждое не более 30 м², категории не опаснее В2, при этом указанные помещения выделены перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре и дренчерной завесы. Хранение ЛВЖ, ГЖ и шин транспортных средств в указанных помещениях не предусмотрено;

- наружное пожаротушение обеспечивается не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на водопроводной кольцевой сети с расчетным расходом не менее 110 л/с на

расстоянии не более 200 м с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердой поверхностью (в том числе по пешеходным тротуарам). Пожарные гидранты размещены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, одновременно не ближе 5 м от стен здания. У гидрантов, а также по направлению движения к ним, установлены соответствующие указатели с указанием расстояния до водоисточника;

- мероприятия для обеспечения действий пожарных подразделений подтверждены «Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ»; время прибытия к месту вызова первого (ближайшего) пожарного подразделения составляет не более 10 минут.

Расположение проектируемого здания на ситуационном плане предусмотрено в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

4.2.2.10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.

Участки и территории.

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию.

Ширина пешеходного пути с учетом движения инвалидов на креслах-колясках не менее 1,5 м и 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %. Поперечный уклон пути в пределах 1-2 %.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

Входы и пути движения.

В проектной документации предусмотрен доступ для МГН всех групп мобильности на этажи здания в помещения гостиничных номеров и апартаментов, а также в остальные помещения общественного назначения и в автостоянку.

Количество входов доступных для МГН всех групп мобильности – 5 входов.

Доступ в подземную автостоянку.

В подземной автостоянке предусмотрены стояночные места для автомашин МГН в количестве 12 мест для автомашин МГН, что составляет не 10% стояночных мест, в том числе 1 стояночное место для автомашины МГН М4.

Выделяемые места обозначены знаками на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности, расположенной на высоте не менее 1,5 м.

Разметка мест для стоянки автомашин МГН М4 предусмотрена размерами 6,0 x 3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м.

Стояночные места для МГН, расположены в непосредственной близости от лифтов, приспособленных для перемещения МГН и пожарных подразделений при пожаре и зон пожарной безопасности.

Постановка транспорта МГН в подземной автостоянке предусмотрена как самостоятельно владельцами, так и с помощью службы парковщиков на специально выделенные для этого места.

Доступ в апартаменты.

Для доступа МГН в апартаменты предусмотрен 1 вход с улицы.

Доступ с относительной отметки поверхности тротуара на относительную отметку

чистого пола площадки перед входом предусмотрен без помощи пандусов или подъемных платформ.

Над зоной входа предусмотрены: навес, водоотвод.

Поверхность покрытия тамбура твердая, не допускающая скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1 - 2%.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м.

Ширины дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

Размеры входного тамбура составляют не менее 2,3 x 1,5 м.

Ширины коридоров не менее 1,5 м.

Доступ с относит. отм. -2,20 м на относит. отм. -1,45 м и на все вышележащие этажи здания предусмотрен при помощи лифтов с возможностью перевозки МГН.

На первом этаже здания предусмотрены универсальная сантехкабина с возможностью использования МГН размерами в плане не менее 2,25 x 2,75 м., а также кабины в общих уборных размерами в плане не менее 1,80 x 1,80 м и 2,0 x 1,8 м.

На 3-м и 4-м этажах предусмотрено 6 апартаментов для расселения МГН, что составляет не менее 5% от общего количества.

Во всех апартаментах для МГН предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м перед дверью, у кровати, перед шкафами и окнами.

Все виды сигнализации, предусмотренные в апартаментах, разработаны с учетом их восприятия всеми категориями инвалидов.

Доступ в ресторан.

Для доступа в ресторан с улицы предусмотрен 1 вход.

Доступ с относительной отметки поверхности тротуара на относительную отметку чистого пола крылец предусмотрен без помощи пандусов или подъемных платформ.

Над зоной входа доступного МГН предусмотрены: навес, водоотвод.

Поверхность покрытия тамбура твердая, не допускающая скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1 - 2%.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м.

Ширины дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

В ресторане предусмотрена универсальная сантехкабина с возможностью использования МГН размерами в плане не менее 2,20 x 2,25 м.

В зале ресторана гостиничного комплекса предусмотрены 5 посадочных мест приспособленных для обслуживания посетителей из числа МГН, с площадью каждого не менее 3 м².

Расстановка столов, инвентаря и оборудования в залах ресторана обеспечивает беспрепятственное движение инвалида - колясочника. Высота стола для посетителя инвалида на коляске составляет 0,65-0,7 м. Ширина прохода между столами составляет не менее 1,2 м.

Доступ в булочную.

Для доступа в булочную с улицы предусмотрен 1 вход.

Доступ с относительной отметки поверхности тротуара на относительную отметку чистого пола крылец предусмотрен без помощи пандусов или подъемных платформ.

Над зоной входа доступного МГН предусмотрены: навес, водоотвод.

Поверхность покрытия тамбура твердая, не допускающая скольжения при намокании и

имеет поперечный уклон в пределах 1 - 2%.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м.

Ширины дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

Комплектация и расстановка оборудования в торговых залах рассчитана на МГН М1-М4.

Столы, прилавки, расчетные плоскости кассовых кабин располагаются на высоте, не превышающей 0,8 м от уровня пола. Максимальная глубина полок (при подъезде вплотную) не более 0,5 м.

Один из расчетно-кассовых постов в зале оборудован в соответствии с требованиями доступности для инвалидов. Ширина прохода около расчетно-кассового аппарата не менее 1,1 м.

Доступ в гостиницу.

Для доступа в гостиницу предусмотрен 1 вход с улицы.

Доступ с относительной отметки поверхности тротуара на относительную отметку чистого пола площадки перед входом предусмотрен без помощи пандусов или подъемных платформ.

Над зоной входа доступного МГН предусмотрены: навес, водоотвод.

Поверхность покрытия тамбура твердая, не допускающая скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1 - 2%.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м.

Ширины дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

Ширины коридоров не менее 1,5 м.

Размеры входного тамбура составляют не менее 2,3 x 1,5 м.

Доступ с относит. отм. -0,20 м на относит. отм. 2,10 м и на все вышележащие этажи здания предусмотрен при помощи лифтов с возможностью перевозки МГН.

На первом этаже здания предусмотрены универсальная сантехкабина с возможностью использования МГН размерами в плане не менее 2,75 x 2,00 м.

На этажах гостиницы предусмотрено – 3 номера для расселения МГН, что составляет не менее 5% общего количества номеров.

Номера гостиницы для МГН предусмотрены на 2-м этаже здания.

Расчётная численность инвалидов, группы мобильности М4, проживающих одновременно в универсальном номере гостиницы, принята в соотношении 1 человек на 1 номер.

Во всех гостиничных номерах для МГН предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м перед дверью, у кровати, перед шкапами и окнами.

Все виды сигнализации, предусмотренные проектом в универсальных номерах гостиницы, разработаны с учетом их восприятия всеми категориями инвалидов.

Доступ в магазин (ритейл).

Для доступа в магазин с улицы предусмотрен 1 вход доступный МГН.

Доступ с относительной отметки поверхности тротуара на относительную отметку чистого пола крылец предусмотрен без помощи пандусов или подъемных платформ.

Над зоной входа доступного МГН предусмотрены: навес, водоотвод.

Поверхность покрытия тамбура твердая, не допускающая скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1 - 2%.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м.

Ширины дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

Комплектация и расстановка оборудования в торговых залах рассчитана на МГН М1-М4.

Стол, прилавки, расчетные плоскости кассовых кабин располагаются на высоте, не превышающей 0,8 м от уровня пола. Максимальная глубина полок (при подъезде вплотную) не более 0,5 м.

Один из расчетно-кассовых постов в зале оборудован в соответствии с требованиями доступности для инвалидов. Ширина прохода около расчетно-кассового аппарата не менее 1,1 м.

Доступ в зону СПА комплекса.

На 1-м и 2-м этажах здания расположены помещения зоны СПА, для постояльцев гостиницы и апартаментов.

Для доступа в помещения СПА комплекса предусмотрены входы доступные МГН.

Расстояние от любого места пребывания инвалида в зальном помещении до эвакуационного выхода не превышает - 40 м.

В мелкой части ванны СПА для инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата предусмотрено устройство пологой лестницы с размерами, не менее: подступенков - 0,14 м и проступей - 0,3 м.

Предусмотрена универсальная сантехкабина с возможностью использования МГН размерами в плане не менее 2,75 x 2,00 м.

Перечень услуг СПА для МГН М4 носит рекреационный характер (массаж, СПА - процедуры для лица, рук, ног) и не требует устройства специальным мест в раздевалках и душевых. В перечень услуг СПА входит обслуживание МГН М4 непосредственно в номерах гостиницы доступных МГН и оборудованных всем необходимым сантехническим оборудованием, приспособленным для МГН.

Зоны безопасности.

Для спасения людей из числа МГН на каждом этаже здания (кроме этажа на относ. отм - 1,45 м) предусматриваются пожаробезопасные зоны в лифтовых холлах здания.

Площади безопасных зон предусмотрены для всех инвалидов, остающихся по расчету на этаже.

Безопасные зоны отделены от других помещений, коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия – не менее REI 60, двери 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Безопасные зоны незадымляемые с избыточным давлением при пожаре 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода.

Зоны безопасности оборудованы двусторонней связью с диспетчером. В здании предусмотрена синхронная (звуковая и световая) сигнализация, подключенная к системе оповещения при пожаре.

4.2.2.11. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Запроектированное здание соответствует классу «А++» (очень высокий) энергосбережения.

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет $0,06 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$.

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период составляет $0,301 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$.

Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого значения составляет -80% .

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций.

№	Показатель	Обозначения и размерность показателя	Нормативное значение показателя	Расчетное (проектное) значение показателя
	Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений	$R_{ог}, \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$	$R_{ог}, \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$	$R_{ог}, \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$
1	- стен (тип 1/тип 2)	$R_{ст.}$	1,88	2,3/3,07
2	- стен (тип 3/тип 4)	$R_{ст.}$	1,29	1,48/1,35
3	- окон	$R_{ок.}$	0,56	0,57
4	- входных дверей (тип 1/тип 2)	$R_{дв.}$	0,78	0,78/0,95
5	- покрытие (тип 1/тип 2/тип 3)	$R_{покр.}$	3,6/3,6/1,15	3,8/3,8/2,9

* - с учетом коэффициента теплотехнической однородности.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- применения энергосберегающих осветительных приборов;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- применения средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
- эффективной тепловой изоляции трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- регулирования и использования современных средств учета электроэнергии, тепла и расходов воды. Проектной документацией предусмотрен общий учет электроэнергии, тепла и расходов холодной и горячей воды.

4.2.2.12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здания и сооружения в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

В разделе предусмотрено:

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, в цоколе карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектной документацией), должны производиться только по специальной проектной документации, разработанной или согласованной проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальной проектной документации, разработанной или согласованной генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектной документацией технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

Приказом руководства назначается должностное лицо по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала учета технического состояния.

Техническое обслуживание здания должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню, приведенному в рекомендуемом приложении 4 (ВСН 58-88(р)).

Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Контроль за безопасную эксплуатацию здания возложен на руководителя эксплуатирующей организации.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах

следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах тепловодозащиты и при выявлении деформации оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период.

При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

При общих осмотрах следует осуществлять контроль за выполнением собственником и арендаторами условий договоров аренды. Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений зданий и объектов приведена в рекомендуемом Приложении 4 (ВСН 58-88 (р)).

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в минимальные сроки согласно обязательному Приложению 4 (ВСН 58-88(р)).

Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания и его элементов, выявленные неисправности, места, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

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

По разделу «Пояснительная записка»:

1. Раздел дополнен следующими документами:

- Письмо от 28.08.2020 г. № ЦАО-ОЭ-16-12255/20, о согласовании выполнения благоустройства за границами земельного участка по адресу: г. Москва, ул. Тверская, вл. 10, выданное Заместителем Префекта Центрального административного округа города Москвы.

- Выписка из протокола Заседания комиссии Департамента № 17-49-35/20 от 18.09.2020 г., о согласовании временного ограждения стройплощадки с захватом Глинищевского переулка с оставлением проезжей части шириной 4,0 м, выданное Департаментом транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы.

2. Представлены правоустанавливающие документы на земельный участок и объект недвижимости, в отношении которого предусмотрены работы по реконструкции.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.
Данный раздел не разрабатывался и экспертизой не рассматривался.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

Инженерные изыскания, указанные в п. 4.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Технические отчеты по результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий являются достаточными для разработки проектной документации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

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

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов и совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

Сметная документация экспертизой не рассматривалась.

6. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

Проектная документация на строительство объекта: «Гостиничный комплекс с апартаментами» по адресу: г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1» соответствует:

- результатам инженерных изысканий;
- требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации,
- результаты инженерных изысканий соответствуют требованиями технических регламентов.

7. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № МС-Э-36-2-6062. Окончание срока действия аттестата – 08.07.2020 г.

Разделы «Пояснительная записка», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Проект организации строительства», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Кузнецов
Дмитрий
Станиславович

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-8-2-8151. Окончание срока действия аттестата – 16.02.2022 г.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Поповская
Галина Богдановна

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-80-2-4451. Окончание срока действия аттестата – 24.09.2019 г.

Раздел «Архитектурные решения»; Подраздел «Технологические решения»; раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Манько
Сергей Дмитриевич

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-2-2-2384. Окончание срока действия аттестата – 26.03.2019 г.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Давыдкин
Степан Анатольевич

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: охрана окружающей среды

Аттестат № МС-Э-58-2-3857. Окончание срока действия аттестата – 15.08.2019 г.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Иванов
Виталий
Александрович

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению: инженерно-экологические изыскания

Аттестат № МС-Э-39-1-6136. Окончание срока действия аттестата – 04.08.2020 г.

Результаты инженерно-экологических изысканий

Иванов
Виталий
Александрович

Ведущий эксперт

2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация, вентиляция и
кондиционирование А.С. Павлов

Аттестат № МС-Э-8-2-8160.

Начало срока действия аттестата – 16.02.2017 г.

Окончание срока действия аттестата – 16.02.2022 г.



Павлов
Алексей Сергеевич

Ведущий эксперт

2. Инженерно-геологические изыскания и
инженерно-геотехнические изыскания

Аттестат № МС-Э-53-2-11294

Начало срока действия аттестата – 15.10.2018 г.

Окончание срока действия аттестата – 15.10.2023 г.



Набокина
Ольга Александровна

Ведущий эксперт

2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации

Аттестат № МС-Э-8-2-8161.

Начало срока действия аттестата – 16.02.2017 г.

Окончание срока действия аттестата – 16.02.2022 г.



Крючков
Сергей Владимирович

Ведущий эксперт

1. Инженерно-геодезические изыскания

Аттестат № МС-Э-4-1-10195.

Начало срока действия аттестата – 30.01.2018 г.

Окончание срока действия аттестата – 30.01.2023 г.



Шилов
Евгений Владимирович

Ведущий эксперт

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Аттестат № ГС-Э-64-2-2100.

Начало срока действия аттестата – 17.12.2013 г.

Окончание срока действия аттестата – 17.12.2023 г.



Магомедов
Магомед Рамазанович



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001360

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611062

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001360

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» (полное и (в случае, если вместе)

(ООО «Экспертный центр «ИНДЕКС») ОГРН 1167746566987

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 117041, РОССИЯ, г Москва, ул. Адмирала Руднева, д. 20, пом. 3

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 марта 2017 г. по 22 марта 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)



(подпись)



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001361

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611064

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001361

(учетный номер бизнеса)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Экспертный центр «ИНДЕКС»)) ОГРН 1167746566987

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

117041, РОССИЯ, г Москва, ул. Адмирала Руднева, д. 20, пом. 3

(адрес юридического лица)

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого выдается аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 27 марта 2017 г. по 27 марта 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ОБЪЕДИНЁННОЕ ЭКСПЕРТНОЕ СОДРУЖЕСТВО»**

Юридический адрес: 117041, Москва,
ул. Адмирала Руднева, дом 20, пом. 3
Почтовый адрес: 119021, г. Москва, а/я №12
ОГРН 1167746566987 ИНН 7704361060 КПП 772701001

Телефон: +7 495 232-10-43

info@exp-index.ru

www.exp-index.ru

г. Москва

Исх. № 3/13884-НЦ

«09» декабря 2020 г.

УВЕДОМЛЕНИЕ

об изменении наименования юридического лица

Настоящим сообщаем Вам, что «08» декабря 2020 года на основании Решения Единственного участника Общества с ограниченной ответственностью «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» от 30.11.2020 г. Общество с ограниченной ответственностью Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» (далее - «Общество») произвело изменение наименования Общества (без реорганизации):

Новое полное фирменное наименование: **Общество с ограниченной ответственностью «Объединенное Экспертное Содружество».**

Новое сокращенное фирменное наименование: **ООО «Объединенное Экспертное Содружество».**

В связи с вышеизложенным доводим до сведения, что согласно ст. 54 Гражданского кодекса РФ наименование юридического лица указывается и вносится в его учредительные документы в соответствии с:

- частью 6 ст. 52 Гражданского кодекса РФ изменения учредительных документов приобретают силу для третьих лиц с момента их государственной регистрации;
- частью 2 ст. 11 Федерального закона от 08.08.2001 №129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» определено, что моментом государственной регистрации признается внесение регистрирующим органом соответствующей записи в Единый государственный реестр юридических лиц (далее - «ЕГРЮЛ»).

Таким образом, со дня внесения регистрирующим органом (ФНС России) сведений в ЕГРЮЛ организация считается переименованной.

Гражданский кодекс РФ не относит процедуру переименования юридического лица к реорганизации, следовательно, права и обязанности данного юридического лица сохраняются в прежнем объеме. Документы юридического лица, выданные до даты внесения соответствующей записи в ЕГРЮЛ и имеющие прежнее наименование юридического лица, сохраняют свою легитимность на весь срок их действия.

В связи с изменением наименования изменены печать, штампы и фирменный бланк Общества. Остальные реквизиты Общества, в том числе ОГРН, ИНН, место нахождения, банковские реквизиты остались без изменений.

Наши реквизиты:

Новое полное фирменное наименование: **Общество с ограниченной ответственностью «Объединенное Экспертное Содружество»**

Новое сокращенное фирменное наименование: **ООО «Объединенное Экспертное Содружество»**

ОГРН 1167746566987

ИНН 7704361060 КПП 772701001

Юридический адрес: 117041, г. Москва, ул. Адмирала Руднева, д. 20, пом. 3

Почтовый адрес: 119021, г. Москва, а/я 12

р/с 40702810100000133077

Банк: Филиал «Центральный» Банка ВТБ (ПАО) г. Москва

к/с 30101810145250000411

БИК 044525411

Телефон/факс: 8-495-232-10-43

Эл. почта: info@exp-index.ru

С уважением,
Генеральный директор



О.Н. Дорофеева



ООО «ОБЪЕДИНЁННОЕ
ЭКСПЕРТНОЕ СОДРУЖЕСТВО»

Прошито и скреплено печатью 114
это четверть листов

СОГЛАСОВАНО	
Отдел приемки документов	_____ г.
ФИО _____	_____ г.
Договорный отдел	_____ г.
ФИО _____	_____ г.
Бухгалтерия	_____ г.
ФИО _____	_____ г.
Региональный отдел	_____ г.
ФИО _____	_____ г.
ОТК	_____ г.
ФИО _____	_____ г.

ИИН 7704361060
МОСКВА