



НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

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

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального
директора ООО «Мосэксперт»


С.Л. Артемов
«14» ноября 2017 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№	7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	1	5	3	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

Гостиница

по адресу: город Москва, ул. Малая Пироговская, вл. 14, стр. 2, 6,
внутригородское муниципальное образование Хамовники,
Центральный административный округ.

Объект экспертизы:

Проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Дело № 1935-МЭ/17

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы от 08 августа 2017 года № 93.

Договор на проведение экспертизы от 11 августа 2017 года № 1935-МЭ.

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

Проектная документация на строительство.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: гостиница.

Строительный адрес: город Москва, Малая Пироговская улица, владение 14, строения 2, 6, внутригородское муниципальное образование Хамовники, Центральный административный округ.

Идентификационные сведения:

- Назначение – здание гостиницы.
- К объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность, не принадлежит.
- Возможность проявления опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории строительства:
 - территория отнесена к неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов;
 - территория отнесена к потенциально неподтопляемой;
 - категория сложности инженерно-геологических условий – III;
 - степень сейсмической опасности менее 6 баллов.
 - К опасным производственным объектам не принадлежит.
 - Разделению на категории по пожарной и взрывопожарной опасности не подлежит.
- Помещения с постоянным пребыванием людей предусмотрены.
- Уровень ответственности здания – нормальный.

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

Площадь участка (по ГПЗУ), га	0,3646
Площадь застройки, кв.м:	1 331,8
Общая площадь, в т. ч, кв.м	12 295
- надземной части, кв.м	9 115,0

- подземной части, кв.м	3 180
Строительный объем, в т.ч. куб.м:	53 950
- надземной части, куб.м	40 895
- подземной части, куб.м	13 055
Количество этажей	4-9+2 подземных
Количество номеров, в том числе,	53
- двухместных	16
- трехместных	21
- четырехместных	16
- в том числе для инвалидов	4
Вместимость подземной автостоянки, м/м	61
Верхняя отметка, м	35

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

Вид объекта: здание производственного назначения.

Функциональное назначение: гостиница; учреждения управления фирм, организаций, предприятий.

Характерные особенности: 4-9-этажное здание с двухуровневой подземной автостоянкой, сложной формы в плане, размерами в осях 38,35х64,635 м, верхняя отметка парапета кровли здания 35 м.

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

Генеральная проектная организация:

Индивидуальный предприниматель «Еремина Елена Ивановна».

Представлена выписка от 19 июля 2017 года № 7400 из реестра членов саморегулируемой организации «Объединение инженеров-проектировщиков», СРО-П-037-26102009.

Главный архитектор проекта: Башкиров С.В.

Главный инженер проекта: Крысенков В.А.

Проектно-изыскательская организация: АО «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ Строительство») НИИОСП им. Н.М. Герсевича.

Место нахождения: 141367, Московская область, Сергиево-Посадский район, поселок Загорские Дали.

Свидетельство: № П-06-0025-5042109739-2015, о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства, выданное НП СРО «Межрегиональное объединение проектных организаций «ОборонСтройПроект», начало действия с 30 марта 2015 года.

Заведующий лабораторией № 11: Когай В.К.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Застройщик: ООО «Элберт Инвестмент».

Место нахождения: 119435, город Москва, улица Малая Пироговская, дом 14, строение 5.

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

Не требуются.

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

Государственная экологическая экспертиза не предусмотрена.

1.9. Источник финансирования

Средства инвесторов.

1.10. Иные сведения

Результаты инженерных изысканий на строительство гостиницы по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Хамовники, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2, 6, Центральный административный округ, рассмотрены ООО «Мосэксперт» – положительное заключение от 14 июня 2016 года № 77-2-1-1-0083-16.

Представлены:

Свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства 13 октября 2017 года; регистрационный номер 142-3-17/с.

Свидетельство о государственной регистрации права собственности на здание нежилое, кадастровый номер 77-77-01/050/2005-174, по адресу: улица Малая Пироговская, дом 14, строение 6 от 21 апреля 2005 года № 77-АВ 571176;

Свидетельство о государственной регистрации права собственности на здание нежилое, кадастровый номер 85951, по адресу: улица Малая Пироговская, дом 14, строение 2, от 28 сентября 2007 года № 77-АД 333182;

Приказ ООО «Элберт Инвестмент» о выводе из эксплуатации и ликвидации объектов капитального строительства по адресам: улица Малая Пироговская, дом 14, строение 2, строение 6, без номера.

2. Основания для разработки проектной документации**2.1. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

Задание на разработку проектной документации для архитектурно-строительного объекта гражданского назначения «Гостиница» по адресу: город Москва, ЦАО, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2, 6, утвержденное инвестором в 2015 году и согласованное Департаментом

труда и социальной защиты населения города Москвы 17 июня 2016 года.

Техническое задание на разработку раздела «Архитектурные решения» проектной документации Гостиницы по адресу: город Москва, ЦАО, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2, 6.

Техническое задание на разработку раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения» проектной документации для строительства Гостиницы по адресу: город Москва, ЦАО, улица Малая Пироговская, дом 14, строения 2, 6.

Техническое задание на разработку разделов «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети» по объекту: «Гостиница» по адресу: город Москва, ЦАО, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2, 6.

Техническое задание на разработку разделов «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Автоматические установки водяного спринклерного пожаротушения», «Внутренний противопожарный водопровод» по объекту: «Гостиница» по адресу: город Москва, ЦАО, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2, 6.

Техническое задание подраздела «Силовое электрооборудование и электроосвещение», проектная документация объекта: «Гостиница» по адресу: город Москва, ЦАО, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2, 6.

Техническое задание раздела проектной документации «Сети связи» строительства объекта «Гостиница» по адресу: город Москва, ЦАО, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2, 6.

Техническое задание подраздела «Пожарная сигнализация. Система оповещения о пожаре» строительства объекта «Гостиница» по адресу: город Москва, ЦАО, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2, 6.

Техническое задание подраздела «Система автоматизации и диспетчеризации и инженерного оборудования» проектной документации объекта «Гостиница» по адресу: город Москва, ЦАО, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2, 6.

Техническое задание подраздела «Технологические решения» проектной документации объекта «Гостиница» по адресу: город Москва, ЦАО, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2, 6.

Технологическое задание. Подземная автостоянка в составе проектной документации объекта «Гостиница» по адресу: город Москва, ЦАО, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2, 6.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77-210000-020576, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 23 июня 2016 года № 2156.

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

Договор на технологическое присоединение энергопринимающих устройств к электрическим сетям ПАО «МОЭСК» №МС-16-302-10614(105862) и Технические условия №И-16-00-105862/102/МС от 10.03.2017 г. (приложение № 1 к договору).

Технические условия АО «Мосводоканал» на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоснабжения от 21 декабря 2016 года № 21-2446/16.

Технические условия АО «Мосводоканал» на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения от 20 декабря 2016 года № 21-2520/16.

Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод ГУП «Мосводосток» от 21 декабря 2016 года № 1683/16.

Договор о подключении к сетям ПАО «МОЭК» от 31 марта 2017 года № 10-11/17-125 и условия подключения к системам теплоснабжения Филиала № 1 ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-170130/2 (приложение № 1 к договору).

Технические условия АО «ТК ТЕЛ» от 03 августа 2016 года № 001-08-15, № 002-08-15, № 003-08-15.

Технические условия ООО «Корпорация «ИнформТелеСеть» от 21 ноября 2016 года № 391РФиО-ЕТЦ/2016.

Технические условия ООО «Корпорация «ИнформТелеСеть» от 22 ноября 2016 года № 402ТВ-ЕТЦ/2016.

2.4. Иные сведения об основаниях, исходных данных для проектирования

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта капитального строительства «Гостиница по адресу: город Москва, Малая Пироговская улица, владение 14, строения 2, 6 (с изменениями № 1), внутригородское муниципальное образование Хамовники, Центральный административный округ», выполненные ООО «Вектор безопасности», согласованные УНПР Главного управления МЧС России по городу Москве, письмо от 28 сентября 2017 года № 7488-4-8 (положительное заключение нормативно-технического совета Управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по городу Москве, протокол заседания от 15 сентября 2017 года № 19); Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, письмо от 07 ноября 2017 года № 40262-ЕС/03.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий на строительство гостиницы по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Ха-

мовники, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2,6, Центральный административный округ, рассмотрены ООО «Мосэксперт» – положительное заключение от 14 июня 2016 года № 77-2-1-1-0083-16.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. «Пояснительная записка».

Том 1.1. Состав проектной документации.

Том 1.2. Исходно-разрешительная документация. 01-17/ИП-МП.ИРД.

Том 1.3. Общая пояснительная записка. 01-17/ИП-МП.ОПЗ.

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».

Том 2.1. Схема планировочной организации земельного участка. 01-17/ИП-МП.СПЗУ.

Том 2.2. Проект организации дорожного движения на период строительства и на период эксплуатации. 01-17/ИП-МП.ПОДД.

Раздел 3. «Архитектурные решения».

Том 3.1. Архитектурные решения. 01-17/ИП-МП.АР1.

Том 3.2. Исследование влияния существующей окружающей застройки на режимы инсоляции и естественного освещения проектируемого объекта. 01-17/ИП-МП.ИЕО.

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Том 4.1. Ограждение котлована. 01-17/ИП-МП.КР1.

Том 4.2. Конструктивные решения. 01-17/ИП-МП.КР2.

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

Подраздел 5.1. «Система электроснабжения».

Том 5.1.1. Силовое электрооборудование и электроосвещение. 01-17/ИП-МП.ЭОМ.

Подраздел 5.2. «Система водоснабжения».

Том 5.2.1. Система внутреннего водоснабжения. 01-17/ИП-МП.ВК1.

Том 5.2.2. Системы пожаротушения. 01-17/ИП-МП.ПТ.

Подраздел 3. «Система водоотведения».

Том 5.3.1. Система внутреннего водоотведения. 01-17/ИП-МП.ВК2.

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Том 5.4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ИТП. 01-17/ИП-МП.ОВ.

Том 5.4.2. Противодымная вентиляция. 01-17/ИП-МП.ПДВ.

Том 5.4.3. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). 01-17/ИП-МП.ТМ.

Подраздел 5. «Сети связи».

Том 5.5.1. Системы связи. 01-17/ИП-МП.СС.

Том 5.5.2. Пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. 01-17/ИП-МП.ПС.

Том 5.5.3. Система охранно-тревожной сигнализации. 01-17/ИП-

МП.СОТС.

Том 5.5.4. Система контроля и управления доступом. 01-17/ИП-МП.СКУД.

Том 5.5.5. Система телевизионного видеоконтроля. 01-17/ИП-МП.СТВК.

Том 5.5.6. Система видеодомофонной связи. 01-17/ИП-МП.СВДС.

Том 5.5.7. Система автоматической передачи сигналов о пожаре на объекте в службу «01» (РСПИ). 01-17/ИП-МП.РСПИ.

Том 5.5.8. Система оповещения о чрезвычайных ситуациях. 971 АПР/14-СОЧС.

Том 5.5.9. Доступ в интернет (включая Wi-Fi). 01-17/ИП-МП.ИН.

Подраздел 5.6. Система автоматизации инженерных систем. Диспетчеризация инженерных систем.

Том 5.6.1. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. 971 АПР/14-АК.

Том 5.6.2. Система управления противодымной вентиляцией. 971 АПР/14-СУ ПВ.

Подраздел 5.7 «Технологические решения».

Том 5.7.1. Технологические решения автостоянок. 971 АПР/14-ТХ1.

Том 5.7.2. Технологические решения встроенных помещений. 971 АПР/14-ТХ2.

Том 5.7.3. Технологические решения вертикального транспорта. 971 АПР/14-ТХ3.

Раздел 6. «Проект организации строительства».

Том 6.1. Проект организации строительства. 01-17/ИП-МП.ПОС1.

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

Том 7.1. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. 01-17/ИП-МП.ПОР.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Том 8.1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации и строительства. 01-17/ИП-МП.ООС.

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 01-17/ИП-МП.ПБ.

Том 9.2. Расчет пожарных рисков.

Том 9.3. Расстановка пожарной техники.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Том 10.1. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения. 01-17/ИП-МП.ОДИ.

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

Том 10(1).1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта. 01-17/ИП-МП.ТБЭО.

Раздел 11(1). «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований

энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Том 11(1).1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. 01-17/ИП-МП.ЭЭ.

Дополнительно представлены:

Том 12.1. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства (строительство здания). 01-17/ИП-МП.ТР1.

Том 12.2. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства (снос строений дом 14 строение 2 и дом 14 строение 6). ООО «ИМВ-Консульт» реестровый № 009/05/13 от 06 мая 2013 года.

Том 12.3. Охранно-защитная дератизационная система 01-17/ИП-МП.ОЗДС.

Представлены научно-технические заключения АО «НИЦ Строительство» НИИОСП им. Н.М. Герсевича:

«Математическое моделирование изменения напряженно-деформированного грунтового массива и оценка влияния нового строительства Гостиницы по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, владение 14 на существующие здания и сооружения в границах расчетной зоны влияния», город Москва, 2016 год;

«Обследование существующего здания по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, дом 14, строение 5, расположенного в зоне влияния строительства здания гостиницы по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, владение 14», город Москва, 2016 год;

«Проведение экспертизы проекта «нулевого цикла» проектируемого здания гостиницы по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, владение 14», город Москва, 2016 год.

Представлены технические заключения ООО «КТБ НИИЖБ СК» (договор от 15 марта 2016 года № 43/2016-Д-СК) по теме:

«Техническое обследование и мониторинг технического состояния несущих конструкций с целью актуализации ранее выполненного обследования в 2008 году зданий по адресам: город Москва, улица Большая Пироговская, дом 27, строение 4, улица Малая Пироговская, дом 10/12»;

«Техническое обследование и мониторинг технического состояния несущих конструкций с целью актуализации ранее выполненного обследования в 2007 году здания по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, дом 14, строение 1»;

«Техническое обследование и мониторинг технического состояния несущих конструкций с целью актуализации ранее выполненного обследования в 2008 году здания по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, дом 16, строение 1».

Представлено «Техническое заключение по инженерному обследова-

нию конструкций здания и инженерных систем. Объект культурного наследия по адресу: Малая Пироговская, дом 16, строение 5», ООО «Новый город и Ко», 2014 год.

Заказчиком представлено письмо Публичного акционерного общества «Московская Объединенная энергетическая компания» (ПАО «МО-ЭК») Филиал № 1 «Центральный» № ТП/07-5643/16 от 14 декабря 2016 года о возможности проезда над каналом теплосети (2 трубы диаметром 400 мм в железобетонном канале, сечением 2050x1000 мм) тяжелой строительной техники, т.к. конструкции канала рассчитаны на нагрузку НК80.

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий)

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок расположен в границах зоны строгого регулирования застройки № 001 и зоны охраняемого культурного слоя № 001, утвержденных постановлением Правительства Москвы от 07 июля 1998 года № 545.

Часть земельного участка расположена в границах красных линий территории объекта культурного наследия «Дом-мастерская художника П.Д. Корина», на которой запрещается строительство и реконструкция объектов капитального строительства.

В соответствии с пунктом 2.1 ГПЗУ основной вид разрешенного использования земельного участка: объекты размещения гостиниц и прочих мест временного проживания (1004 07).

В соответствии с пунктом 3.1 ГПЗУ в границах земельного участка расположены объекты капитального строительства:

- нежилое 2-этажное здание по адресу: Малая Пироговская улица, дом 14, строение 2 (№ 1 на чертеже ГПЗУ). Сносится в соответствии с проектными решениями.

- нежилое одноэтажное здание по адресу: Малая Пироговская улица, дом 14, строение 6 (№ 2 на чертеже ГПЗУ). Сносится в соответствии с проектными решениями.

В соответствии с п. 3.2 ГПЗУ объектов, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на участке не имеется.

На участке имеются инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу и перекладке. На участке отсутствуют зеленые насаждения, подлежащие вырубке в соответствии с перечетной ведомостью. По участку проходит существующая теплосеть (частично демонтируется, реконструируемая часть запроектирована в непроходном монолитном канале, с устройством монолитных камер).

Планировочная организация участка разработана в масштабе 1: 500 на электронной копии инженерно-топографического плана, выполненного ГУП «Мосгоргеотрест», заказ № 3/5780-15 от 17 сентября 2015 года.

Участок ограничен: с юга – улицей Малая Пироговская; с запада – территорией 3-5-этажных офисных зданий, участком 10-этажного здания

общежития; с севера – территорией объекта культурного наследия «Дом-мастерская, в котором в 1934-1967 годах жил и работал художник П.Д. Корин»; с востока – участком реконструированного под офисы корпуса завода «Луч».

Проектом на отведенном участке предусматривается строительство 4-9-этажного здания гостиницы с помещениями организаций и служб по обслуживанию населения и с подземной автостоянкой емкостью 61 парковочное место.

Схема транспортного обслуживания объекта выполнена в соответствии «проектом организации дорожного движения на период строительства и эксплуатации», выполненным ООО «Центр исследования транспортной инфраструктуры» (СРО № 48-П-09122009 от 04 июля 2012 года) и подлежит отдельному согласованию в соответствующих инстанциях города в установленном порядке (решения проекта организации движения не рассматриваются настоящим заключением).

Проектными решениями предусмотрено устройство двух независимых въездов на участок с улицы Малая Пироговская. Въезд-выезд в подземную автостоянку осуществляется со стороны восточного фасада здания, по двухпутной рампе.

Для работников и посетителей гостиницы проектом предусмотрено устройство 61 парковочного места в подземной автостоянке, в том числе 6 машино-мест для инвалидов с доставкой машин МГН в автостоянку парковщиком.

Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1 м и решена в увязке с существующими отметками асфальтового покрытия улицы Малая Пироговская, внутриквартальных проездов и высотными отметками опорной застройки. Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод по лоткам проектируемых проездов (с применением системы поверхностного водоотвода – водоотводных лотков) в проектируемые колодцы дождевой канализации с их дальнейшим подключением к городской сети дождевой канализации в соответствии с техническими условиями ГУП «МОСВОДОСТОК» № 1683/16 от 21 декабря 2016 года.

Относительная отметка 0,00 проектируемого здания соответствует абсолютной отметке на местности 135,80. Продольные и поперечные уклоны по проездам и тротуарам соответствуют нормативным требованиям.

Проектными решениями предусмотрено установка на отведенной малых форм архитектуры (скамьи, урны).

В северной части участка в арке на уровне земли запроектирована камера сбора мусора, ограниченная стенами REI 60 и дверями EI 30.

Для покрытия дорог и проездов автомашин применено мощение плитами и брусчаткой, рассчитанное на нагрузку пожарных машин 16 т на ось, для пешеходных дорожек – мощение натуральным камнем (гранит), бетонной брусчаткой, тротуарной плиткой.

Покрытие отмосток так же выполнено из брусчатки.

Проезды отделяются от тротуара и газона гранитным бортовым камнем на высоту 15 см; тротуар отделяется от газона гранитным бортовым камнем, уложенным в уровне сопрягаемых поверхностей. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью на пути следования инвалидов не превышает 0,015 м.

Озеленение территории предусматривает высадку деревьев и кустарников, многолетних цветов и злаков, а также устройство газона.

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

Вариант размещения здания не оказывает негативного влияния на светоклиматический режим окружающей застройки.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Строительство 4-9-этажного здания гостиницы с двухуровневой подземной автостоянкой. Здание сложной формы в плане, размерами в осях 38,35x64,635 м. Верхняя отметка парапета кровли здания 35 м.

Размещение:

- на минус втором этаже, на отметке минус 7,20 – автостоянки, помещения уборочной техники и уборочного инвентаря, венткамер;

- на минус первом этаже, на отметке минус 4,20 – автостоянки, водомерного узла, помещения ввода сетей связи, помещения хранения люминесцентных ламп, помещения водоподготовки, ИТП, венткамер, электрощитовых, насосной, помещений персонала гостиницы с гардеробными, душевыми и санузлами, комнатами приема пищи, служебными помещениями, помещением уборочного инвентаря;

- на 1 этаже, на отметке минус 0,60, (в осях А-Б/5-4) – административных помещений А01 с вестибюлем, переговорной, рабочими комнатами, на отметке 0,00 – административных помещений А01 с рабочими помещениями, помещениями руководителя; комнатами отдыха и приема пищи, санузлами, в том числе для инвалидов; административных помещений А02 с вестибюлем, переговорной, рабочими помещениями, помещениями руководителя; комнатами отдыха и приема пищи, санузлами, в том числе для инвалидов; помещений гостиницы с вестибюлем, диспетчерской и помещением охраны, помещением хранения багажа, санузлом для посетителей, в том числе инвалидов, помещением парковщика, кладовыми чистого и грязного белья, помещения уборочного инвентаря, техническими помещениями, помещением временного хранения мусора, аппаратной, телекоммуникационной, помещениями уборочного инвентаря, помещениями персонала гостиницы с гардеробом, санузлами, комнатой отдыха и приема пищи, технических и подсобных помещений, кабинетов администрации гостиницы, камеры для сбора мусора;

- на 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 этажах, на отметках 6,00; 9,15; 12,75; 16,35; 19,95; 23,55; 27,15; 30,75 – номеров, помещения горничной, помещения временного хранения мусора и помещения уборочного инвентаря.

Связь по этажам – двумя рассредоточенными лестницами и двумя лиф-

тами грузоподъемностью 1000 кг, предназначенным для транспортировки пожарных подразделений (лифты опускаются в подземную автостоянку).

Также из подземной автостоянки предусмотрены три рассредоточенные лестницы с выходом непосредственно наружу и однопутная рампа с бордюром не менее 0,1 м.

Отделка фасадов:

- цоколь – облицовка натуральным камнем;
- наружные стены – сертифицированная фасадная система с воздушным зазором с отделкой кирпичом;
- окна и витражи (общественная часть) – двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;
- окна и балконные двери (жилые номера гостиницы) – двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;
- ограждение французских балконов в номерах – триплекс из закаленного стекла и металлическое ограждение, окрашенное в заводских условиях.

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

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

Размещение рабочих мест с ПЭВМ в помещениях административного назначения принято в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

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

Отделка рассматриваемых помещений принята в соответствии с их функциональным назначением. В соответствии с п. 2.2 задания на разработку проектной документации, утвержденного заказчиком, чистовая отделка номеров гостиницы выполняется по отдельному дизайнпроекту после сдачи объекта в эксплуатацию.

Расчетные параметры естественного освещения в нормируемых помещениях проектируемого здания гостиницы удовлетворяют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

3.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности – нормальный, коэффициент надежности по ответственности принят равным 1. Конструктивная схема – каркасно-стенная, несущие конструкции из монолитного железобетона классов

В25, В35, В45, арматуры классов А240, А500С. Общая жесткость и пространственная неизменяемость здания обеспечиваются совместной работой фундаментов, колонн (пилонов), внутренних и наружных несущих стен, плит перекрытия и покрытия.

Степень огнестойкости здания: подземная часть – I, надземная – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, огнестойкость несущих конструкций – К0. Толщины защитных слоев несущих железобетонных конструкций приняты с учетом обеспечения требуемого предела огнестойкости.

Подземная часть

Фундамент – монолитная железобетонная (класс бетона В35, марки по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W8) плита толщиной 1000 мм, с увеличением до 1100 мм в местах опирания колонн («банкетки»), по бетонной (бетон класса В10) подготовке, толщиной 150 мм, на естественном основании: глины твердые, ИГЭ-6 по результатам инженерно-геологических изысканий (с характеристиками: $\varphi=17^\circ$, $\rho=1,90$ г/см³, $c=0,29$ кг/см², $E=290$ кг/см²), глины полутвердые, ИГЭ-6а по результатам инженерно-геологических изысканий (с характеристиками: $\varphi=17^\circ$, $\rho=1,87$ г/см³, $c=0,44$ кг/см², $E=220$ кг/см²). Согласно представленным результатам расчетов, сопротивление грунтов основания 7,0 кг/см², среднее давление под подошвой 2,2 кг/см², средняя осадка 2,0 см, относительная разность осадок 0,0007. В конструкции фундаментной плиты предусмотрено устройство дренажных приямков, в местах изменения высотных отметок предусмотрено устройство нижней плоскости бетона по откосу под углом в 45°. Под фундаментом предусмотрено устройство защитной цементно-песчаной стяжки, толщиной 50 мм, мембранная гидроизоляция.

Наружные стены – монолитные железобетонные (класс бетона В45, марки по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W8), толщиной 250, 400 мм (в осях Д-Ж/5), с гидроизоляцией и утеплением на глубину 1,4 м от поверхности земли утеплителем типа Пенополистирол 35. В конструкции наружных стен, в осях А-Ж/2-5, К/5, предусмотрено устройство пилластр, толщиной от 500, 650, 800 мм (с учетом толщины стен).

Внутренние стены – монолитные железобетонные (класс бетона В45, марки по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W8), толщиной 200, 250, на минус первом этаже стены толщиной 300 мм (в осях Д/2-3, И/2-3), 400 мм (в осях И-К/1).

Стены лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные (класс бетона В45, марки по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W8), толщиной 200 мм.

Колонны (пилоны) – монолитные железобетонные (класс бетона В45, марки по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W8), сечениями: 500х(600, 800, 900, 1000, 1200, 1460), 600х1200, 650х800, 750х800 мм.

Перекрытие минус второго этажа – монолитное железобетонное (класс бетона В35, марки по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W8 – без изменения), толщиной 250 мм, с балкой, сечением 800х500(н) мм (с уче-

том толщины плиты) в осях И-К/3. В местах устройства инженерных шахт в зоне лестнично-лифтовых узлов предусмотрены парапеты, сечением 200x950(h) и 500x950(h) мм (с учетом толщины плиты). В конструкции плиты перекрытия предусмотрено устройство дренажных приямков.

Перекрытие минус первого этажа – монолитное железобетонное (класс бетона В35, марки по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W8 – без изменения), толщиной: 300 мм, 250 мм – в осях Ж-И/4-5, И-К/2-3, толщиной 500 мм в осях И-К/1-2; с балками, толщиной 500 мм, в местах перепада высот. В местах устройства инженерных шахт в зоне лестнично-лифтовых узлов предусмотрены парапеты, сечением 200x1000(h) и 500x1000(h) мм (с учетом толщины плиты), в осях 5/А-И – устройство короткой консоли, сечением 350x500 (h) мм, в осях 5/И-К (рампа) – устройство короткой консоли, сечением 550x600 (h) мм.

Плита ramпы – монолитная железобетонная (класс бетона В35, марки по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W8), толщиной 250 мм.

Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные (класс бетона В25).

Гидроизоляция несущих конструкций, соприкасающихся с грунтом – мембранная ПВХ, оклеечная.

Надземная часть

Наружные несущие конструкции 1 этажа – монолитные железобетонные (класс бетона В45) стены, толщиной 200, 250, 300, 450 мм (в осях И-К/5 с отметки 3,250 до отметки 4,750), 500 мм (в осях К/4-5 с отметки минус 0,400 до отметки 5,200); с пилястрами, сечениями 500x800, 500x900, 400x1200, 400x1250, 750x650, 750x800 мм, колонны (пилоны), сечениями: 250x(1280÷1450), 500x500, 500x700, 500x750, 500x1000 мм; в осях А/4-5 и Б-В/5 – колонны круглого сечения диаметром 500 мм. Между осями 2-3/ Г-Ж предусмотрены наружные пилоны толщиной 250 мм с отметки минус 1,050 до отметки 5,200. Наружные несущие конструкции с утеплением и облицовкой клинкерным кирпичом типа «Petersen Tegl Kolumba», размером 528x108x37 мм, прочность на сжатие 590 кгс/см², марка по морозостойкости F100, на растворе марки М150.

Наружные несущие конструкции 2 этажа – монолитные железобетонные (класс бетона В45) стены, толщиной 250 мм, с пилястрами сечениями 500x300, 500x500, 500x750, 500x2400 мм. Стены с утеплением и сертифицированной фасадной системой с воздушным зазором с отделкой кирпичом. Крепление несущих элементов фасадной системы предусматривается к монолитным железобетонным конструкциям.

Наружные несущие конструкции 3-8 этажей – монолитные железобетонные (класс бетона В35) стены, толщиной 250 мм, с пилястрами сечениями 500x500, 500x300, 300x2400, 500x750 мм. Стены с утеплением и сертифицированной фасадной системой с воздушным зазором с отделкой кирпичом. Крепление несущих элементов фасадной системы предусматривается к монолитным железобетонным конструкциям.

Конструкции фасадной системы учитывают деформации несущих элементов, к которым они крепятся.

Колонны (пилоны) в уровне 1 этажа – монолитные железобетонные (класс бетона В45), сечениями: 500х500, 500х550, 500х650, 500х700, 500х750, 500х800, 500х900, 500х1000, 500х1800, 750х650, 750х800, 1200х400, 250х400, 750х800 мм, в осях 4-5/А-В колонны круглого сечения диаметром 500 мм.

Колонны (пилоны) в уровне 2 этажа – монолитные железобетонные (класс бетона В45), сечением 500х500, 300х (1000, 2000, 2300, 2500), 500х700, 500х750, 500х2400 мм.

Колонны (пилоны) в уровне 3-8 этажей – монолитные железобетонные (класс бетона В35), сечением 500х500, 300х (1000, 2000, 2300, 2400, 2500), 500х700, 500х750 мм.

Внутренние стены в уровне 1 этажа – монолитные железобетонные (класс бетона В45), толщиной 200, 250 мм.

Внутренние стены в уровне 2-8 этажей – монолитные железобетонные (класс бетона В45 - 2 этаж, В35 - 3-8 этажи), толщиной 200, 250 мм.

Стены лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные (класс бетона В45 – 1 и 2 этажи, В35 - 3-8 этажи), толщиной 200 мм.

Лестничные площадки и марши – монолитные железобетонные (класс бетона В25).

Плита перекрытия на отметках 3,250 и 2,65 в осях И-К/3-5 – монолитная железобетонная (класс бетона В35), толщиной 250 мм. В месте перепада высоты предусмотрена балка, толщиной 250 мм.

Плита перекрытия на отметке 3,200 в осях И-К/1 – монолитная железобетонная (класс бетона В35), толщиной 250 мм. В плите предусмотрено устройство перфорации для установки негорючего утеплителя.

Перекрытие 1 этажа – монолитное железобетонное (класс бетона В35), толщиной 250 мм, в осях Г-Ж/4 – толщиной 400 мм, в осях Ж-И/3-4, Ж-И/4-5 и Г-Д/4-5 (покрытие над входами) – толщиной 300 мм; в осях А-К/5, Г-Ж/2-3, К/1-5, с консолями, выступающими за грань наружных стен от 700 до 2500 мм. Предусмотрены балки: в местах перепада высот – шириной 250, 500 мм, в осях И-К/5 – сечением 950х500(h) мм (с учетом толщины плиты), в осях 5/А-Г, 5/Д-Ж, А-Б/3-4, 3/Г-Ж – сечением 250х750 (h) мм (с учетом толщины плиты), в осях А/4-5 – сечением 250х750(h) мм (с учетом толщины плиты), в осях Д/3-4, Ж/3-4, Е/4 – сечением 500х700(h) мм (с учетом толщины плиты), в осях Ж/3-4 - сечением 500х900(h) мм (с учетом толщины плиты), в осях И/3-4 – сечением 500х700(h) мм (с учетом толщины плиты), в осях Ж-И/3 – балка, с развитием ребра вверх и вниз, общим сечением 250х1050(h) мм (с учетом толщины плиты). в осях К/3-5 – сечением 500х800(h) мм (с учетом толщины плиты). Предусмотрены парапеты: в осях Д/4, Ж/4 – сечением 500х1450(h) , 500х1600(h) мм (с учетом толщины плиты), с устройством короткой консоли, сечением 250х330 мм; в осях Г-Д/4-5, Ж-И/4-5 – сечением 250х550(h) мм (без учета толщины плиты), в осях Ж-И/3-4, И/3-4 – сечением 250х300(h) мм (без учета тол-

щины плиты).

Перекрытия 2-3 этажей – монолитные железобетонные (класс бетона В35), толщиной 250 мм, с обвязочной балкой, сечением 250х500(н) мм (с учетом толщины плиты); с балками: сечением 300х700(н) мм (с учетом толщины плиты) в осях 2-3/Д, 2-3/Е в плите перекрытия 2-го этажа, сечением 300х500(н) мм (с учетом толщины плиты) в осях 2-3/Д, 2-3/Е в плите перекрытия 3-го этажа; сечением 300х700(н) мм (с учетом толщины плиты) в осях 2/И-К, 3/И-К, 4/И-К в плите перекрытия 2-го этажа, сечением 300х500(н) мм (с учетом толщины плиты) в осях 2/И-К, 3/И-К, 4/И-К в плите перекрытия 3-го этажа; балка, сечением 250х1050(н) мм (с учетом толщины плиты) в осях Д-Ж/4. В зонах устройства лифтовых узлов (в осях Д/4, Ж/4) предусмотрены парапеты, сечением 200х950(н), 500х950(н) мм (с учетом толщины плиты).

Перекрытие 4 этажа (покрытие в осях А-Б/4-5) – монолитное железобетонное (класс бетона В35), толщиной 250 мм, в осях А-Б/4-5 – толщиной 300 мм, с обвязочной балкой, сечением 250х500(н) мм (с учетом толщины плиты); с балками: сечением 300х500(н) мм (с учетом толщины плиты) в осях 2-3/Д, 2-3/Е, сечением 300х500(н) мм (с учетом толщины плиты) в осях 2/И-К, 3/И-К, 4/И-К, сечением 250х1050(н)мм (с учетом толщины плиты) в осях 4/Д-Ж; в зонах устройства лифтовых узлов (в осях Д/4, Ж/4) предусмотрены парапеты, сечением 200х950(н), 500х950(н) мм (с учетом толщины плиты). В осях А-Б/4, А-Б/5, А/4-5 предусмотрено устройство парапета, сечением 200х1050(н) мм (без учета толщины плиты), в осях Б/4-5 – парапетная балка сечением 300х690(н) мм (с учетом толщины плиты). В местах примыкания к плите покрытия предусмотрена перфорация для установки негорючего утеплителя.

Перекрытия 5-7 этажей – монолитные железобетонные (класс бетона В35), толщиной 250 мм, с обвязочной балкой, сечением 250х500(н) мм (с учетом толщины плиты); с балками: сечением 300х500(н) мм (с учетом толщины плиты) в осях 2-3/Д, 2-3/Е, сечением 300х500(н) мм (с учетом толщины плиты) в осях 2/И-К, 3/И-К, 4/И-К, сечением 250х1050(н)мм (с учетом толщины плиты) в осях 4/Д-Ж; в зонах устройства лифтовых узлов (в осях Д/4, Ж/4) предусмотрены парапеты, сечением 200х950(н), 500х950(н) мм (с учетом толщины плиты).

Перекрытие 8 этажа (покрытие в осях А-Б/4-5, Г-Д/3-4, Д-Ж/2-3, Д-Ж/4-5, И-К/1-2) – монолитное железобетонное (класс бетона В35), толщиной 350 мм в осях А-Ж/2-5, толщиной 300 мм в осях И-К/1-5, с балками, сечением 300х500(н) мм (с учетом толщины плиты) в осях 2-3/Д, 2-3/Е, сечением 300х500(н) мм (с учетом толщины плиты) в осях 2/И-К, 3/И-К, 4/И-К, сечением 250х1050(н)мм (с учетом толщины плиты) в осях 4/Д-Ж. По периметру плиты предусмотрено устройство парапетов, толщиной 250 мм, высотой от 550 до 4250 мм (без учета толщины плиты), в осях Г-Д/2-3 – парапет «Г-образной» формы, толщиной 250 мм, высотой 4250 мм (без учета толщины плиты), в осях Г-Д/3 – парапетные балки, габаритами 250х1050(н)х950(L) мм. В местах примыкания парапетов к плите покрытия

предусмотрена перфорация для установки негорючего утеплителя.

Плиты покрытия 9 этажа в осях Г-Д/4-5, Ж-И/4-5, Д-Ж/3-4 – монолитные железобетонные (класс бетона В35), толщиной 200 мм.

Несущие конструкции в уровне 9-го этажа в осях Б-Г/4-5, И-К/2-5 выполняются из стальных элементов. Стальные 2-х и 3-х пролетные рамы в осях Б-Г располагаются вдоль буквенных осей с шагом от 2600 до 3470 мм, в осях И-К/2-5 – вдоль цифровых осей с шагом от 2000 до 4240 мм. Стойки рам выполняются из стальных (сталь С255) прокатных двутавров 25 Ш1 (СТО АСЧМ 20-93), балки – из стальных (сталь С245) прокатных двутавров 40 Ш1, 35 Б1 (СТО АСЧМ 20-93). Крепление стоек рам к монолитной железобетонной плите принято шарнирным, на анкерных болтах М24, крепление стоек рам к балкам – жесткое. Пространственная жесткость стального каркаса обеспечивается устройством прогонов, вертикальными связями из стальных (сталь С245) профилей гнутых замкнутых сварных квадратного сечения 100х5мм (ГОСТ 30245), горизонтальными связями по верхнему поясу ригелей рам из стальных (сталь С245) уголков 100х7 мм (ГОСТ 8509), а также креплением к монолитным железобетонным стенам по осям 5, Г, И. Прогоны предусмотрены из стальных (сталь С245) прокатных двутавров 18 Б2 (СТО АСЧМ 20-93); в осях Б-Г/4-5 параллельно цифровым осям, в осях И-К/2-5 параллельно буквенным осям, шагом от 1200 до 2000 мм.

Ограждающие конструкции 9-го этажа в осях Б-Г/4-5, И-К/2-5 – блоки из ячеистого бетона, толщиной 200 мм, плотностью 600 кг/ м³, В2,5, с наружным утеплением и сертифицированной фасадной системой с воздушным зазором с отделкой кирпичом. Крепление несущих элементов фасадной системы предусматривается к монолитным железобетонным конструкциям, и на 9 этаже – к металлическим конструкциям.

Кровля над 9 этажом в осях Б-Г/4-5, И-К/2-5 (неэксплуатируемая) – по профилю стальному листовому гнутому с трапециевидными гофрами («профнастил») типа Н75-750-0,8 (ГОСТ 24045), с пароизоляцией, утеплением, защитной стяжкой из 2 слоев досок (толщиной по 20 мм) асбестоцементных электротехнических дугостойких (ГОСТ 4248) и гидроизоляцией. «Профнастил» крепится к ригелям и прогонам к крайним балкам в каждой гофре, к средним балкам – через гофр.

Конструктивная огнезащита – обшивка стальных конструкций гипсокартоном с прослойкой минераловатных плит (типа НГ) толщиной не менее 30 мм, общей толщиной 55 мм.

Закладные стальные детали железобетонных монолитных конструкций и стальные элементы каркаса 9-го этажа окрашиваются протекторным грунтом, эмалями или огрунтовываются согласно требованиям СП 28.13330.2012.

Отметки (относительные = абсолютные):

0,00 = 135,800;

низа фундаментов минус 8,30 = 127,50;

уровня грунтовых вод от 130,20 до 132,20.

Котлован глубиной до 9,0 м (абсолютные отметки дна 127,300, в местах устройства приямков – 126,400). Ограждение котлована – монолитная железобетонная (бетон класса В25, марок W8, F100, арматура классов А240, А500С) «стена в грунте» совершенного типа, толщиной 600 мм, с обвязочной монолитной железобетонной балкой, сечением 600х600(h) мм, с заглублением ниже дна котлована на 7,30 м, в слое полутвердых и твердых глин – не менее 1,5 м. Устойчивость ограждения обеспечивается устройством одноярусной распорной системы из стальных труб, диаметром 630х10 мм, с упором в обвязочные пояса из 3 стальных прокатных двутавров № 55Б1 (на абсолютной отметке 133,60), а также угловыми распорками из стальных труб диаметром 630х10 мм. Устойчивость распорок в осях Г-Ж/2-5, Ж-К/3-5 обеспечивается устройством промежуточных вертикальных стоек из стальных труб диаметром 426х9 мм, балок из 2 стальных прокатных двутавров № 26Б1 и горизонтальных связей из стальных прокатных швеллеров № 20П (на абсолютной отметке 133,60).

Представлены общие статические расчеты, подтверждающие прочность и устойчивость основных несущих конструкций. Согласно требованиям Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384, представлены расчеты, подтверждающие механическую безопасность основных несущих конструкций подземной и надземной частей здания. Расчеты выполнены в программных комплексах «SCAD Office 21.1» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00892). При расчете несущих конструкций здания учтены значения нагрузок, регламентируемых СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», а также принятых по техническому заданию Заказчика на разработку раздела КР.

В научно-техническом заключении АО «НИЦ Строительство») НИИОСП имени Н.М. Герсевича «Проведение экспертизы проекта «нулевого цикла» проектируемого здания гостиницы по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, владение 14» рекомендовано для снятия напора грунтовых вод второго водоносного горизонта в замкнутом контуре котлована предусмотреть устройство разгрузочных скважин.

Здания и сооружения окружающей застройки, инженерные коммуникации

АО «НИЦ Строительство») НИИОСП имени Н.М. Герсевича (договор № 11-25-16/СП) выполнено математическое моделирование влияния проектируемого строительства гостиницы на окружающие здания, сооружения и инженерные коммуникации, расположенные в зоне влияния, расчетным радиусом 28,3 м, и проведено обследование несущих конструкций этих зданий и сооружений.

Здания окружающей застройки

Здание по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, дом 14, строение 5 – расстояние от ограждения котлована от 3,8 до 13,8 м. 3-этажное нежилое здание прямоугольной формы в плане, с подвалом, постройки до 1917 года. Уровень ответственности – нормальный, конструк-

тивная схема – стеновая. Фундаменты наружных несущих стен и колонн – монолитная железобетонная плита, толщиной 400 мм, на естественном основании. Наружные несущие стены и внутренние стены – из керамического кирпича, толщиной 750 мм, на сложном известковом растворе. Категория технического состояния стен – работоспособная. Колонны в уровне цокольного этажа – монолитные железобетонные, сечением 400x400 мм. Категория технического состояния – работоспособная. Перекрытия междуэтажные и покрытие – сборные железобетонные плиты, по стальным балкам. Категория технического состояния перекрытий и покрытия – работоспособная. Лестничные марши – из наборных железобетонных ступеней по стальным косоурам. Категория технического состояния – работоспособная. Кровля – четырехскатная, из оцинкованной кровельной стали по деревянной обрешетке. Категория технического состояния кровли – работоспособная. Техническое состояние здания в целом – работоспособное. Максимально допустимые дополнительные величины деформаций основания назначены: осадка 1,0 см, относительная разность осадок 0,0006. В результате проведенных расчетов установлено: максимальная прогнозируемая осадка 7,4 мм, относительная разность осадок 0,0005.

Здание по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, дом 14, строение 1 – расстояние от ограждения котлована 6,7 м. 5-этажное нежилое здание прямоугольной формы в плане, с подвалом и мансардой, постройки 1917 года. Уровень ответственности – нормальный, конструктивная схема – каркасно-стеновая. Фундаменты наружных и внутренних стен ленточные, из монолитного железобетона на естественном основании. Категория технического состояния фундаментов – работоспособная. Наружные и внутренние несущие стены – из керамического кирпича. Категория технического состояния стен – работоспособная. Колонны – стальные, из прокатного сортамента. Перекрытие подвала – сборные железобетонные плиты ПРТ по стальным балкам. Перекрытия междуэтажные и покрытие – сборные железобетонные плиты ПРТ и НВ по стальным балкам. Категория технического состояния перекрытий – работоспособная. Лестничные марши сборные железобетонные. Кровля – из оцинкованной стали по деревянной обрешетке. Категория технического состояния кровли – работоспособная. Техническое состояние здания в целом – работоспособное. Максимально допустимые дополнительные величины деформаций основания назначены: осадка 3,0 см, относительная разность осадок 0,001. В результате проведенных расчетов установлено: максимальная прогнозируемая осадка 8,0 мм, относительная разность осадок 0,0007.

Здание по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, дом 16, строение 1 – расстояние от ограждения котлована 22,8 м. 9-этажное жилое здание прямоугольной формы в плане, с подвалом, постройки 1913 года. В 1940-50 годах была выполнена надстройка. В 2005 году была выполнена реконструкция. Уровень ответственности – нормальный, конструктивная схема – стеновая. Фундаменты несущих продольных стен ленточные из красного полнотелого кирпича и рваного камня известняка на сложном

растворе. Наружные несущие стены – из керамического кирпича толщиной от 510 до 1030 мм на сложном растворе. Внутренние несущие стены из керамического кирпича толщиной от 900 до 1030 мм на сложном известковом растворе. Категория технического состояния стен – работоспособная. Перекрытия междуэтажные и покрытие – монолитные железобетонные плиты по стальным балкам из прокатного сортамента. Категория технического состояния перекрытий – работоспособная. Кровля – вальмовая, из оцинкованной стали по деревянной обрешетке. Категория технического состояния кровли – работоспособная. Техническое состояние здания в целом – работоспособное. Максимально допустимые дополнительные величины деформаций основания назначены: осадка 3,0 см, относительная разность осадок 0,001. В результате проведенных расчетов установлено: максимальная прогнозируемая осадка 2,5 мм, относительная разность осадок 0,0001.

Здание по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, дом 16, строение 5 – расстояние от ограждения котлована 21,5 м. Одноэтажное нежилое здание сложной формы в плане, с чердаком, постройки 1924 года. Уровень ответственности – нормальный, конструктивная схема – стеновая. Фундаменты наружных и внутренних стен: кладка из керамического кирпича на известково-песчаном растворе. Категория технического состояния фундаментов – работоспособная. Наружные и внутренние несущие стены – из керамического кирпича, толщиной от 680 до 720 мм. Категория технического состояния стен – работоспособная. Покрытие – монолитное железобетонное по стальным и железобетонным балкам. Категория технического состояния перекрытия – работоспособная. Кровля – двускатная, вальмовая из оцинкованной стали по деревянной обрешетке по стальной стропильной системе. Категория технического состояния кровли – работоспособная. Техническое состояние здания в целом – работоспособное.

Максимально допустимые дополнительные величины деформаций основания назначены: осадка 3,0 см, относительная разность осадок 0,001. В результате проведенных расчетов установлено: максимальная прогнозируемая осадка 1,3 мм, относительная разность осадок равна нулю.

Здание по адресу: город Москва, улица Большая Пироговская, дом 27, строение 4 – расстояние от ограждения котлована 7,4 м. 2-3-этажное нежилое здание Г-образной формы в плане, постройки 1901 года. Часть здания пристроена в 1920-1930 годах. Реконструкция в 2008 году. Уровень ответственности – нормальный, конструктивная схема – каркасно-стеновая. Фундаменты наружных и внутренних стен ленточные, бутовые, фундаменты колонн – отдельно стоящие бутовые. Категория технического состояния фундаментов – работоспособная. Наружные несущие стены – из керамического кирпича, толщиной 720-730 мм, с кирпичными пилястрами. Категория технического состояния стен – работоспособная. Колонны – стальные, из прокатного сортамента. Перекрытия междуэтажные и покрытие – монолитные железобетонные по стальным балкам. Категория технического состояния перекрытий – работоспособная. Кровля из оцинкованной стали.

Категория технического состояния кровли – работоспособная. Техническое состояние здания в целом – работоспособное. Максимально допустимые дополнительные величины деформаций основания назначены: осадка 3,0 см, относительная разность осадок 0,001. В результате проведенных расчетов установлено: максимальная прогнозируемая осадка 16,6 мм, относительная разность осадок 0,0009.

Здание по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, дом 10/12 – расстояние от ограждения котлована 7,8 м. Одноэтажное нежилое здание прямоугольной формы в плане, постройки начала XX века. Уровень ответственности – нормальный, конструктивная схема – стеновая. Фундаменты наружных и внутренних стен: кладка из красного полнотелого кирпича и рваного камня известняка на сложном растворе. Категория технического состояния фундаментов – работоспособная. Наружные несущие стены – из красного полнотелого кирпича на сложном растворе, толщиной от 700 до 1005 мм. Категория технического состояния стен – работоспособная. Техническое состояние здания в целом – работоспособное.

Максимально допустимые дополнительные величины деформаций основания назначены: осадка 3,0 см, относительная разность осадок 0,001. В результате проведенных расчетов установлено: максимальная прогнозируемая осадка 9,3 мм, относительная разность осадок 0,0006.

Инженерные коммуникации:

Теплопровод (теплосеть), в 2 трубах диаметром по 400 мм, в железобетонном канале, сечением 2050х1000 мм, на расстоянии 4,0 м от ограждения котлована на глубине 1,76 м, расчетные максимальные прогнозируемые перемещения 10,3 мм;

канализация в керамической трубе, диаметром 200 мм, на расстоянии 10,3 м от ограждения котлована на глубине 3,9 м, расчетные максимальные прогнозируемые перемещения 2,3 мм;

водосток в железобетонной трубе диаметром 400 мм, на расстоянии 7,5 м от ограждения котлована на глубине 1,7 м, расчетные максимальные прогнозируемые перемещения 4,0 мм;

водопровод в стальной трубе диаметром 175 мм, на расстоянии 4,1 м от ограждения котлована на глубине 3,0 м, расчетные максимальные прогнозируемые перемещения 5,2 мм.

В Научно-техническом заключении АО «НИЦ Строительство» НИИОСП им. Н.М. Герсевича отмечено, что полученные дополнительные деформации существующих зданий и инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния строительства гостиницы, не приведут к возникновению аварийных ситуаций в процессе строительства и эксплуатации здания. Проектом предусмотрено выполнение геотехнического мониторинга (геодезические измерения горизонтальных перемещений ограждения котлована на всех этапах строительства до выполнения всех работ «нулевого» цикла; геодезические измерения деформаций оснований, фундаментов и подземной части строящегося здания; геодезические измерения осадок существующих сооружений и инженерных коммуникаций, попада-

ющих в зону влияния котлована проектируемого объекта, на всех этапах строительства и в течение двух лет после его окончания; периодическое освидетельствование состояния несущих конструкций существующих зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния котлована проектируемого объекта, на всех этапах строительства и в течение двух лет после его окончания).

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

Инженерное оборудование, сети и системы инженерно-технического обеспечения

Система электроснабжения

Наружные сети электроснабжения. В соответствии с Техническими условиями на технологическое присоединение энергопринимающих устройств к электрическим сетям ПАО «Московская объединённая электросетевая компания» от 10.03.2017 года № И-16-00-105862/102МС, электроснабжение гостиницы выполняется от отдельно стоящей двухтрансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ № 10383, по отдельному проекту энергоснабжающей организации. Проектирование и строительство кабельных линий 0,4 кВ от РУ0,4 кВ ТП № 10383 осуществляется силами и средствами ПАО «Московская объединённая электросетевая компания» (основание – п. 10.1.1-10.1.2 ТУ).

Внутренние системы электроснабжения. Определенные проектом нагрузки на комплекс составляют:

$P_u=1669,0$ кВт; $P_p=488,0$ кВт; $S_p=516,0$ кВА.

Категория по надежности электроснабжения – II.

К I категории относятся электроприемники эвакуационного освещения, противодымная вентиляция, приборы пожарной сигнализации, насосы автоматического пожаротушения и противопожарного водопровода, система оповещения о пожаре, огнезадерживающие клапаны, клапаны дымоудаления, ИТП, системы автоматики и управления зданием, системы видеонаблюдения, системы безопасности.

Для приема, учета и распределения электроэнергии применяется главный распределительный щит (ГРЩ-0,4 кВ), расположенный в электрощитовой на 1 этаже (пом. -01.30).

Для распределения электроэнергии по потребителям разного функционального назначения предусмотрены два вводно-распределительных устройства: ВРУ для автостоянки; ВРУ для ИТП.

ВРУ оборудованы двумя вводными панелями с переключателями-разъединителями, распределительными панелями с автоматическими выключателями. Для систем противопожарной защиты предусмотрены самостоятельные панели ППУ, с устройством АВР для обеспечения непрерывной работы.

Автоматизированный учёт электроэнергии производится электронными

счётчиками активной энергии, установленными на передних панелях в секторах учёта на вводных панелях ГРЩ (ВРУ) и в отдельных шкафах учёта.

Компенсация реактивной мощности выполняется на ГРЩ.

Электроснабжение гостиничных номеров осуществляется от устройства этажного распределительного, которое устанавливается на этажах, в коридорах.

Расчетная нагрузка на номера принята 12,0 кВт; 14,0 кВт; 16,0 кВт. Ввод в номера – трехфазный.

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

Электроосвещение – светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими источниками света. Управление освещением общественных зон гостиницы предусмотрено централизованное дистанционное из диспетчерской, управление освещением лестниц от датчика движения. Управление освещением автостоянки – дистанционное из помещения охраны.

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

Система водоснабжения

Наружные сети водоснабжения. Технические условия АО «Мосводоканал» на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоснабжения от 21 декабря 2016 года № 21-2446/16.

Проектом предусмотрено: устройство водопроводной камеры, прокладка водопроводного ввода из труб ВЧШГ в две трубы диаметром 200 мм длиной 4,2 м каждая, устройство водомерного узла со счетчиком диаметром 25 мм, перекладка существующего водопровода диаметром 100-175 - 200 мм по ул. Малая Пироговская, в интервале колодцев № 33563 - 27059 трубами ВЧШГ диаметром 300 мм в стальном футляре диаметром 630x8,0 мм, длиной 450,53 м, реконструкция камер № 9399, № 33563, № 5645 с установкой пожарных гидрантов, ликвидация сетей водоснабжения диаметром 100 мм, длиной 14,7 м, диаметром 175 мм, длиной 450,53 м, колодца № 7582.

Водопроводная камера монтируется из сборных ж/б элементов по типовым альбомам. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 110 л/с обеспечивается от пожарных гидрантов, расположенных на переключаемом водопроводе.

Внутреннее водоснабжение. Гарантированный напор 40,0 м.в.ст.

Проектом предусмотрен ввод водопровода диаметром 2x200 мм с установкой водомерного узла со счетчиком диаметром 50 мм. До водомерного узла предусмотрено подключение 2x150 мм на нужды внутреннего пожаротушения.

Расчетные расходы воды: общий расход воды – 49,2 куб.м/сут, 5,13 л/с;

- расход горячей воды – 2,68 л/с;

- расход тепла на ГВС – 0,40 Гкал/час.

Качество воды на вводе соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, проектом предусмотрено перспективное размещение централизованной установки водоподготовки. Внутренняя система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части здания однозонная тупиковая с подачей воды по главному стояку на 2 этаж и нижней разводкой магистральных трубопроводов в подшивном потолке 2-го этажа. В гостиничных номерах предусмотрена установка бытовых пожарных кранов. Хозяйственно-питьевое водоснабжение нежилых помещений на первом этаже предусмотрено без выделения самостоятельной сети, подводками от хозяйственно-питьевого водопровода здания с установкой счетчиков.

Горячее водоснабжение от ИТП. Внутренняя система горячего водопровода жилой части здания с подачей воды по главному стояку на 2 этаж и нижней разводкой магистральных трубопроводов в подшивном потолке, с циркуляцией по магистралям и стоякам. В ванных номеров предусмотрены водяные полотенцесушители с отключающей арматурой. Горячее водоснабжение нежилых помещений на первом этаже предусмотрено без выделения самостоятельной сети, подводками от горячего водопровода здания с установкой счетчиков.

Для гидравлической увязки циркуляции предусмотрены автоматические балансировочные клапаны. На стояках горячего водоснабжения предусмотрена установка компенсаторов.

В ИТП предусмотрено централизованное резервирование горячего водоснабжения для всех потребителей в здании – 4 бойлера, 30 кВт/2,5 куб.м каждый.

Требуемый напор для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения – 63,25 м в.ст., горячего водоснабжения – 69,07 м в.ст., обеспечивается автоматической насосной станцией: $Q=5,13$ л/с, $H=30,70$ м в.ст.

Для потребителей минус 2, минус 1, с 1-го по 7-й этажи предусмотрена установка регуляторов давления холодной и горячей воды.

Материал труб для внутренних систем водоснабжения: магистрали в автостоянке, минус 1 этаже, под потолком 2-го этажа – стальные нержавеющие трубы, стояки и разводка в надземных этажах – полиэтиленовые водопроводные трубы. Соединение предусмотрено на пресс-фитингах. Монтаж внутренних систем водоснабжения предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2012.

Автоматическая установка пожаротушения (АПУ). Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ).

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

надземная часть здания - внутренний противопожарный водопровод с

пожарными кранами диаметром 50 мм с расходом 2 струи по 2,6 л/с, сеть закольцована по магистралям и стоякам;

подземная автостоянка - система автоматического спринклерного пожаротушения с интенсивностью подачи воды не менее 0,12 л/с*м², расчетной площадью тушения 120 м² и общим расходом воды не менее 30,0 л/с, дренажная завеса въездных ворот ramпы 2-го этажа автостоянки с расходом 9,37 л/с. Внутренний противопожарный водопровод с пожарными кранами диаметром 65 мм с расходом 2 струи по 5,2 л/с, сеть закольцована по магистралям.

Расчетные параметры систем:

надземная часть – расход - 5,2 л/с, напор - 54,0 м в.ст.;

подземная автостоянка – система АПТ, расход - 39,40 л/с (30,0 л/с – спринклеры, 9,4 л/с - дренажные), напор - 31,0 м в.ст., система ВПВ, расход - 10,4 л/с, напор - 27,0 м в.ст.

Требуемые расходы и напоры обеспечиваются:

надземная часть - рабочий насос ВПВ, Q= 5,2 л/с, H=16,0 м в.ст. (1 рабочий, 1 резервный);

подземная автостоянка – для систем АПТ и ВПВ требуемые расходы и напоры обеспечиваются наружными сетями водоснабжения.

Спринклерные оросители приняты стандартного реагирования с температурой срабатывания 57°С, Кфактор=80. Системы АПТ и ВПВ монтируются из стальных труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91.

Система водоотведения

Наружные сети канализации. Технические условия АО «Мосводоканал» на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения от 20 декабря 2016 года № 21-2520/16.

Проектом предусмотрено: прокладка канализационной сети из труб ВЧШГ диаметром 100 мм, длиной 6,8 м, диаметром 150 мм, длиной 3,4 м, перекладка существующей сети в интервале от врезки дворовой сети до колодка К-1 у дома № 23 по ул. Малая Пироговская трубой ВЧШГ диаметром 200 мм в стальном футляре 426x7,0 мм в изоляции ВУС, длиной 30,70 м, диаметром 250 мм в стальном футляре 530x8,0 мм в изоляции ВУС, длиной 207,0 м, ликвидация канализационной сети диаметром 125 мм, длиной 53,47 м, диаметром 200 мм кер., длиной 207,0 м. На проектируемой сети предусмотрено строительство канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по типовым альбомам.

Внутренние системы канализации. Расчетный объем сточных вод: 46,5 куб.м/сут, 6,7 л/с.

Проектом предусмотрены следующие самостоятельные системы канализации с отдельными выпусками в наружные сети: самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от сантехнических приборов жилой части здания; самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от сантехнических приборов общественной части здания, стоки с отметок подземных этажей отводятся локальными установками перекачки с уста-

новкой дополнительных обратных клапанов и запорных кранов.

На выпусках канализации из здания предусмотрена установка ультразвуковых расходомеров. Прокладка магистралей канализации в полу 2 этажа выполнена в санузлах и коридорах апартаментов и не предусмотрена в спальнях помещений гостиницы или в кухнях.

Материал труб для внутренних систем канализации: подземная автостоянка – чугунные безраструбные канализационные трубы, надземная часть здания – полипропиленовые канализационные трубы, на стояках предусмотрена установка противопожарных муфт. Монтаж внутренних систем канализации предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2012.

Наружные сети дождевой канализации. Технические условия ГУП «Мосводосток» от 21 декабря 2016 года № 1683/16.

Проектом предусмотрено: устройство дождеприемных колодцев ВД-8, прокладка сети водостока из труб ВЧШГ по ТУ 1461-037-50254094-2004 диаметром 200 мм длиной 7,9 м, перекладка с ликвидацией существующей сети диаметром 400 мм длиной 445,3 м по ул. Малой Пироговской до ул. Большая Пироговская трубой железобетонной безнапорной по ГОСТ 6482-88 диаметром 400 мм длиной 473,9 м, замена колодца на врезке, реконструкция существующих колодцев по трассе. На сети предусмотрено строительство линейных и узловых колодцев из сборных железобетонных элементов по альбомам ПП 16-9 «Моспроект-1», СК 2201-88 «Мосинжпроект».

Внутренний водосток. Отведение дождевых и талых вод с кровли и террас предусмотрено через водосточные воронки с электрообогревом и систему внутреннего водостока закрытым выпуском в наружные сети ливневой канализации. Расчетный расход стоков с кровли – 8,8 л/с.

Материал труб для внутренних систем водостока: напорные чугунные безраструбные канализационные трубы.

Случайные и аварийные стоки от технологического оборудования инженерных систем теплоснабжения, вентиляции, водоснабжения, стоки после срабатывания системы АПТ в подземной автостоянке, отводятся трапами, лотками в приемки с погружными насосами и далее самостоятельным самотечным выпуском в наружные сети ливневой канализации.

Материал труб для внутренней системы дренажной канализации: самотечные участки – чугунные безраструбные канализационные трубы, напорные участки – стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75. Монтаж внутренних систем водостока и дренажной канализации предусмотрен в соответствии с СП 73.13330.2012.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение – в соответствии с договором о подключении ПАО «МОЭК» № 10-11/17-125 от 31 марта 2017 года (источник теплоснабжения ТЭЦ-12 ПАО «Мосэнерго») и условиями подключения к системам теплоснабжения Филиала № 1 ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-170130/2 (приложение № 1 к договору), с присоединением в реконструируемой камере 1905/1

на реконструируемой теплосети диаметром 2х150 мм, через проектируемый встроенный индивидуальный тепловой пункт (ИТП), расположенный на первом подвальном этаже в осях 1-3/Ж-К, отметке минус 4,200.

Параметры в точке присоединения:

температурный график в отопительный период – 150-70°С (расч. 130-60°С), в летний период - 77-40°С;

давление теплоносителя: подающий трубопровод – 81 – 61 м в.ст., обратный трубопровод – 44-24 м в.ст.

Максимальные тепловые потоки: отопление – 0,450 Гкал/час, вентиляция и ВТЗ гостиницы – 0,351 Гкал/час, вентиляция и ВТЗ автостоянки – 0,243 Гкал/час, горячее водоснабжение – 0,400 Гкал/час. Итого на здание (ИТП) – 1,445 Гкал/час.

Вынос существующей магистральной двухтрубной тепловой сети из зоны застройки диаметром 2х400 мм в ППУ-ПЭ изоляции в непроходном канале размером 3000х1450 мм из зоны строительства проектируемого здания (выполнение технического задания ПАО «МОЭК» № Т-Т33-06-161128/0 от 28 ноября 2016 года):

- демонтаж труб диаметром 2х400 мм в ППУ-ПЭ изоляции и непроходного канала 3000х1450 мм - 17,8 м;

- устройство камеры из монолитного железобетона размером 7200х3000х2200 мм, для сильфонных компенсаторов для труб диаметром 400 мм – 4 шт.;

- прокладка труб стальных электросварных прямошовных термобработанных (ГОСТ 20295-85 ст.17Г1С-У ГОСТ 19281-2014) диаметром 2х426х8 мм в пенополиуретановой изоляции с полиэтиленовой оболочкой, с системой оперативно-дистанционного контроля за состоянием изоляции, заводского изготовления по ГОСТ 30732-2006, общей протяженностью 7,0 м.

Вынос существующих тепловых сетей из зоны строительства проектируемого здания от камеры 1905/1 до камеры 1905/2 диаметром 2х100 мм:

- реконструкция существующей камеры № 1905/1 на существующей внутриквартальной тепловой сети, проложенной наземно вдоль забора диаметром 2х150 мм обеспечения теплоснабжения существующих абонентов №№ 0725038 (дом 14 строение 5 - 3 эт.) и 0725039 (дом 14 строение 1 – 5 эт.) наземной прокладкой диаметром 2х100 мм, размером 3х4х2 м, с установкой отключающей, спускной и воздушной арматуры (с последующим демонтажом),

- прокладка байпаса – надземной двухтрубной прокладкой стальных бесшовных горячедеформированных труб, гр. В, термообработанных, диаметром 108х5 мм (ГОСТ 8731-87, 8732-78, ст. 20 ГОСТ1050-88*) в минераловатной изоляции, на низких опорах, протяженностью 64,2 м, (с последующим демонтажом),

- устройство камеры врезки байпаса 3,6х2х9,6 м на существующей сети диаметром 2х100 мм в бесканальном варианте прокладки, с установкой отключающей, спускной и воздушной арматуры, (с последующим демонтажом);

- демонтаж существующей теплосети диаметром 2x100 мм в бесканальном варианте прокладки – 26,6 м;

- демонтаж существующей теплосети (четырёхтрубной) диаметром 2x100+50,40 мм в минераловатной изоляции в полупроходном канале сечением 700x1250 мм – 17,0 м.

Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей:

- устройство камеры 1905 на существующей магистральной теплосети 2x400 мм с врезкой ответвления диаметром 2x150 мм в сторону камеры 1905/1, с установкой отключающей, спускной и воздушной арматуры;

- прокладка теплосети диаметром 2x150 мм в ППУ-ПЭ изоляции по новому местоположению в непроходном канале из монолитного железобетона 2090x990 мм, запесоченном, протяженностью 37,0 м;

- реконструкция камеры 1905/1 с врезкой ответвлений диаметром 2x100 мм (на существующие абоненты и на тепловой ввод в проектируемое здание гостиницы), с установкой отключающей, спускной и воздушной арматуры;

- прокладка теплосети диаметром 2x100 мм в ППУ-ПЭ изоляции по новому местоположению в непроходном канале 2010x990 мм из монолитного железобетона, запесоченном, протяженностью 60,0 м;

- устройство камеры 1905/2 по новому местоположению с 2-я ответвлениями диаметром 2x100 мм (на существующие абоненты №№№ 0725038 (д. 14 стр. 5 - 3 эт.) и 0725039 (д. 14 стр. 1 – 5 эт.)), с установкой отключающей, спускной и воздушной арматуры.

К прокладке приняты трубы стальные бесшовные горячедеформированные, гр. В, термообработанные, (ГОСТ 8731-87, 8732-78, ст. 20 ГОСТ-1050-88*), в пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке, с системой оперативно-дистанционного контроля за состоянием изоляции, заводского изготовления по ГОСТ 30732-2006, диаметрами 159x5 мм и 108x4,5 мм.

Компенсация температурных расширений трубопроводов предусматривается за счет естественной компенсации (углов поворота трассы).

Прокладка теплосети при наличии в основании теплотрасс слежавшихся насыпных грунтов с расчетным сопротивлением 120 кПа.

Водовыпуск из нижних точек теплопроводов в проектируемые сети дождевой канализации.

Устройство теплового ввода в проектируемый ИТП подземной двухтрубной прокладкой стальных бесшовных горячедеформированных труб, гр. В, термообработанных, диаметром 108x4,5 мм (ГОСТ 8731-87, 8732-78, ст. 20 ГОСТ1050-88*), в пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке, с системой оперативно-дистанционного контроля за состоянием изоляции, заводского изготовления по ГОСТ 30732-2006, в непроходном канале из монолитного железобетона размером 2010x990 мм, запесоченном, протяженностью 5,0 м.

Компенсация температурных расширений трубопроводов предусматривается за счет естественной компенсации (углов поворота трассы).

Прокладка теплосети при наличии в основании теплотрасс слежавшихся насыпных грунтов с расчетным сопротивлением 120 кПа.

Водовыпуск из нижних точек теплопроводов теплового ввода в проектируемые сети дождевой канализации.

Устройство индивидуального теплового пункта (ИТП). Присоединение систем отопления здания предусматривается по независимой однозонной схеме с использованием разборного пластинчатого теплообменника фирмы «Ридан» (1 рабочий), с температурным режимом 90-65°C. Циркуляция воды в системе отопления осуществляется циркуляционными насосами фирмы «Грундфос» (1 рабочий, 1 резервный) с частотно-регулируемым приводом.

Для автоматического поддержания температуры воды в системе по отопительному графику перед теплообменником предусматривается установка регулирующего клапана фирмы «Данфосс».

Для компенсации температурного расширения, подпитки системы отопления и деаэрации, предусматривается установка мембранного расширительного бака «Reflex».

Присоединение систем вентиляции и воздушно-тепловых завес здания предусматривается по независимой однозонной схеме с использованием разборного пластинчатого теплообменника фирмы «Ридан» (1 рабочий), с температурным режимом 95-60°C. Циркуляция воды в системах осуществляется циркуляционными насосами «Грундфос» (1 рабочий, резервный) с частотно-регулируемым приводом.

Для автоматического поддержания температуры воды в системе по графику перед теплообменником предусматривается установка регулирующего клапана фирмы «Данфосс».

Для компенсации температурного расширения, подпитки систем теплоснабжения вентиляции и воздушно-тепловых завес и деаэрации, предусматривается установка мембранного расширительного бака «Reflex».

Присоединение систем горячего водоснабжения комплекса предусматривается по закрытой, однозонной двухступенчатой смешанной схеме через пластинчатые разборные теплообменники «Ридан». Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения осуществляется циркуляционными насосами «Грундфос» с частотно-регулируемым приводом. Для автоматического поддержания температуры воды в системе ГВС (на выходе из теплообменника 65°C) предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом фирмы «Данфосс» на подающей линии теплосети к теплообменнику 2-й ступени.

Потребные напоры в системах горячего водоснабжения обеспечиваются повысительными насосами холодного водоснабжения.

Предусматривается отдельная установка теплообменника фирмы «Ридан» (1 рабочий) для систем отопления и вентиляции автостоянки по независимой однозонной схеме с температурным режимом 95-60°C, с циркуляционными насосами «Грундфос» (1 рабочий, резервный) с частотно-регулируемым приводом, с установкой регулирующего клапана фирмы

«Данфосс» для автоматического поддержания температуры воды в системе по графику и мембранного расширительного бака «Reflex».

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

Предусмотрен учет тепловой энергии на вводе в комплекс (ИТП) теплосчетчиком ВИС.Т и на выводах на отдельные потребители (отопление, вентиляция, автостоянка).

В помещении ИТП предусматриваются два входа-выхода, рабочее и аварийное освещение, самостоятельная приточно-вытяжная рециркуляционная система вентиляции. Для отвода случайных и аварийных вод из помещения ИТП предусматривается устройство приемка с последующим автономным отводом воды насосами Wilo (1 рабочий, 1 резервный) в проектируемый водосток.

Предусматриваются звуко-виброизоляционные мероприятия (применение насосов с низким уровнем шума; устройство высокоэффективных вибро-защитных оснований под насосное оборудование; для соединения трубопроводов с насосами и в местах крепления трубопроводов предусмотрены гибкие виброкомпенсаторы; устройство звуко- и виброзащитных конструкций при прокладке трубопроводов через ограждающие конструкции, устройство плавающего пола в ИТП).

На период профилактических работ и отключение теплосети предусматривается установка в ИТП электрических накопительных водонагревателей на нужды горячего водоснабжения гостиницы.

Отопление. Здание оборудовано центральными двухтрубными системами отопления.

Зонирование систем отопления выполнено в соответствии с функциональным назначением помещений здания. Самостоятельные системы предусматриваются:

- для гостиничных номеров, административных помещений, технических помещений и общественных зон;
- для автостоянки;

Система отопления выполняется с прокладкой магистралей под потолком минус 1 этажа и в вертикальных коммуникационных шахтах. Подводка трубопроводов к отопительным приборам в помещениях выполняется в полу от коммуникационных шахт здания к наружным стенам и далее у наружных ограждений горизонтальными ветками.

В качестве основных отопительных приборов приняты конвекторы или радиаторы современного дизайна отечественного и иностранного производства, в зависимости от требований к дизайну помещений и высоты остекления. В технических помещениях приняты трубчатые радиаторы КЗТО «Радиатор», г. Кимры. Установка приборов – открытая.

В электротехнических помещениях устанавливаются регистры из

гладких труб, с соединениями на сварке и без отключающей арматуры.

Нагревательные приборы оборудованы термостатическими клапанами прямого действия, отключающей арматурой фирмы «Danfoss» и воздушными кранами.

Для каждой зоны отопления перед входом трубопроводов в помещение или группу помещений предусмотрена установка распределительного шкафа, в котором устанавливается запорная, спускная и регулирующая арматура, фильтры, автоматические балансировочные клапаны, автоматические воздухоотводчики и необходимые контрольно-измерительные приборы по температуре и давлению. У приборов отопления и на стояках устанавливается отключающая и спускная арматура. На вертикальных стояках системы отопления предусматриваются подвижные и неподвижные опоры и сильфонные компенсаторы. Компенсация горизонтальных участков осуществляется за счет углов поворота и сильфонных компенсаторов.

В автостоянке предусмотрено воздушное отопление с использованием водяных воздухонагревателей, работающих на рециркуляции. Поддержание необходимой температуры воздуха равной 12°C в помещении автостоянки предусматривается автоматическое с помощью терморегуляторов прямого действия и за счет изменения расхода воздуха вентилятора при понижении температуры ниже нормируемой. Воздухонагреватели предусмотрены с резервом.

Для предотвращения поступления в здание холодного воздуха в тамбурах главных входов зданий и на въезде и выезде из автостоянки предусмотрено устройство воздушно-тепловых водяных завес

Система отопления оборудуется запорной, спускной и регулирующей арматурой, автоматическими балансировочными клапанами, автоматическими воздухоотводчиками и необходимыми контрольно-измерительными приборами по температуре и давлению. Для удаления воздуха из трубопроводов системы отопления проектом предусматриваются автоматические воздушные клапаны, устанавливаемые в верхней точке системы. Для административных помещений и автостоянки подключение системы отопления предусмотрено к распределительной гребенке в ИТП с устройством узла учета тепла. В каждой административной зоне предусмотрена отключающая арматура и место для перспективной установки субабонентских узлов учета тепла.

Трубопроводы для систем отопления и теплоснабжения комплекса выполняются из стальных водогазопроводных и прямошовных электросварных труб. При прокладке труб в полу использовать трубопроводы из сшитого полиэтилена, при выполнении отделочных работ изолируются трубчатой изоляцией и защищаются от вероятных механических повреждений жестяными кожухами.

Изоляция магистральных подающих и обратных трубопроводов, стояков, проходящих в вертикальных коммуникационных шахтах и горизонтально по автостоянке, подлежат тепловой изоляции. В качестве

теплоизоляционных изделий используются материалы, имеющие гигиенический и пожарный сертификаты РФ и в соответствии с СП 60.13330.2012.

Вентиляция. Здание оборудовано системами приточно-вытяжной вентиляцией и системами кондиционирования воздуха.

Количество систем кондиционирования воздуха, приточной и вытяжной вентиляции предусмотрено в соответствии с функциональным разделением их по характеру обслуживаемых помещений, конструктивными возможностями и требованиями СП.

Жилые номера. В жилых номерах гостиницы предусмотрены приточные системы вентиляции. Системы предусмотрены с резервом, работой по 50% каждой установки от общего количества воздуха. В жилые номера подается воздух в соответствии с СП 54.13330.2011 и заданием Заказчика из расчета обеспечения 3 м³/ч на 1 м² воздухообмена жилой площади гостиничного номера.

Вытяжная механическая вентиляция в жилых номерах предусматривается из санузлов и зон приема пищи с устройством воздушных затворов. Отработанный воздух удаляется через обособленные шахты из зоны кухонь и санузлов. Вытяжные вентиляторы запроектированы в крышном исполнении.

В зоне приема пищи от электрических плит предусмотрена естественная вытяжная вентиляция с отдельными каналами для каждого номера для устройства местных отсосов.

Помещения общего пользования. Системы вентиляции входного вестибюля, поэтажных коридоров, административных, технологических и технических помещений, туалетов и др., обеспечивающих функционирование общественных зон здания, выполняются в соответствии с нормами и технологическими заданиями.

Количество систем кондиционирования, приточной и вытяжной вентиляции предусматривается в соответствии с функциональным разделением их по характеру обслуживаемых помещений, конструктивными возможностями и требованиями нормативной документации.

В технических помещениях: в венткамерах, насосных, помещениях персонала, санузлах, душевых предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции. Воздухообмены определены по кратности.

В лифтовых шахтах предусмотрена вытяжная естественная вентиляция работающая в режиме зима-лето и приточная с механическим побуждением работающая в летнем режиме. Системы устанавливаются в верхней части шахты. В электрощитовых предусмотрена вытяжная естественная вентиляция.

В технологических помещениях: диспетчерской, аппаратной, телекоммуникаций проектом предусматриваются самостоятельные системы кондиционирования сплит-системы в специальном низкотемпературном комплекте. Учитывая их круглогодичную и

круглосуточную работу, системы предусматриваются с 100% резервом. Поддержанием параметров в соответствии с технологическим заданием.

Помещение ИТП оборудовано приточно-вытяжной системой с рециркуляцией воздуха без подогрева. Работа системы периодическая, по датчику температуры. В зимнее время система работает на рециркуляцию с открытием заслонки на наружном воздухе не более чем на 30%. В летнее время на прямотоке.

Автостоянка. Для каждого пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции.

Воздухообмены в автостоянке определены из расчета разбавления окиси углерода до предельно допустимой концентрации.

Количество окиси углерода, выделяемого в помещения, принято в соответствии с технологическим заданием.

Объем воздухообмена принят на разбавление предельно допустимой концентрации окиси углерода.

Работа систем вентиляции автостоянки – периодическая с включением при превышении допустимой концентрации окиси углерода. Управление системами дистанционное и по месту установки вручную.

Подача приточного воздуха в подземную автостоянку предусмотрена в верхнюю зону центрального проезда под потолком, вытяжка – из двух зон, нижней и верхней по 50%.

Вытяжные установки со 100% резервом.

Административные помещения. Для административных помещений предусматриваются самостоятельные воздухозаборные решетки, а также зарезервированы шахты под механическую вытяжную вентиляцию. Выбросы систем вытяжной вентиляции производить на кровлю здания с помощью воздухопроводов. Поэтажные горизонтальные ответвления завершаются воздухопроводами, выведенными в административные помещения, выполняемые «под окончательную отделку силами собственников».

На вводе трубопроводов теплоснабжения в административных помещениях устанавливается отключающая арматура и предусматривается место для перспективной установки субабонентских узлов учета. Системы приточно-вытяжной вентиляции проектируются и устанавливаются силами собственников помещений. Для предотвращения поступления холодного воздуха над входами собственником должны быть установлены электрические воздушно-тепловые завесы.

Электроснабжение вентиляционных установок, воздушных завес и мульти зональных систем кондиционирования производится за счет электрических мощностей собственников помещений.

Для принятия расчетных тепловых нагрузок и определения габаритов вентиляционных шахт, по заданию Заказчика, принято $60 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 человека, при этом количество людей в помещениях офисного типа принять из расчета 1 человек на 6 м^2 полезной площади.

В помещение подается воздух стандартных параметров в количестве

санитарной нормы на одного человека.

Системы вентиляции и кондиционирования для каждой пожарной зоны здания предусматриваются независимые.

Центральные приточно-вытяжные установки оснащены воздухозаборными решетками, утепленным клапаном с электрическим приводом или обратными клапанами, водяными калориферами для подогрева воздуха, фильтрами грубой и тонкой очистки воздуха, вентиляторами с электродвигателями и шумоглушителями. Для вытяжных систем жилых номеров, предусматривается резервный запас не менее одного электродвигателя каждого типа размера, для хранения холодного резерва на складе.

Раздача воздуха в помещения осуществляется решетками двойного регулирования, анемостатами или другими воздухораздающими устройствами, обеспечивающими нормируемые перепады температур и подвижность воздуха в рабочей зоне помещений и удовлетворяющими требованиям интерьера.

Теплоснабжение приточных систем осуществляется от индивидуального теплового пункта здания по независимой схеме.

Кондиционирование. Система кондиционирования для гостиничных номеров запроектирована на базе оборудования мультизональной системы с рекуперацией тепла фирмы «Mitsubishi Electric». Объединение гостиничных номеров на одну систему осуществляется по коридорному типу. Фреоновый трубопровод прокладывается в вертикальных шахтах и в подшивных потолках коридоров. Наружные блоки устанавливаются на кровле.

Количество и производительность систем принята из расчета обеспечения максимальной потребности здания в холоде.

Для внутренних блоков мультизональных систем кондиционирования жилых номеров в проекте предусматривается система дренажа для отвода конденсата.

Для административных помещений в проекте предусматриваются места для установки наружных блоков на кровле и шахты для прохода фреоновых трубопроводов. Системы кондиционирования административных помещений проектируются и устанавливаются силами будущих собственников помещений. Прокладку стояков фреоновых трубопроводов от административных помещений до выхода на кровлю производится силами Заказчика.

Противодымная вентиляция. Для каждого пожарного отсека предусматриваются автономные системы противодымной вентиляции. В соответствии с противопожарными требованиями действующих нормативных документов система противодымной защиты проектируемого здания должна включать в себя следующие элементы:

- системы дымоудаления при пожаре из коридоров;
- системы дымоудаления из автостоянки и рампы;
- системы подпора в объемы шахт лифтов, предназначенных для перевозки пожарных подразделений;
- системы подпора воздуха при пожаре в пожаробезопасные зоны для

маломобильных групп населения;

- системы подпора воздуха при пожаре в тамбуры-шлюзы перед незадымляемыми лестничными клетками типа НЗ в подземной части здания;

- системы подпора в лестничные клетки Н2;

- системы подпора в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения для хранения автомобилей подземной автостоянки от помещений иного назначения;

- системы подпора в двойной тамбур-шлюз лифтовых шахт в автостоянке;

- системы подачи воздуха для компенсации удаляемого дыма.

В соответствии с требованиями норм предусматривается:

- автоматическое централизованное отключение кондиционеров, приточных и вытяжных установок, не включенных в схему дымозащиты, при возникновении пожара в любом помещении комплекса;

- включение систем подпора и дымоудаления по датчику пожарного извещателя.

Для систем общеобменной вентиляции пределы огнестойкости воздуховодов предусматриваются:

- EI 30 для транзитных воздуховодов систем любого назначения в пределах одного пожарного отсека;

- EI 150 для транзитных воздуховодов систем другого пожарного отсека.

Тепло и звукоизоляция помещений, оборудования и трубопроводов предусматривается из негорючих (НГ) или трудногорючих (Г1) материалов.

Противопожарные нормально-открытые клапаны устанавливаются:

- на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору;

- при устройстве общего приемного устройства для систем общеобменной вентиляции, обслуживающих разные пожарные отсеки на воздуховодах приточных систем общеобменной вентиляции в местах пересечения ими ограждений венткамер с нормируемым пределом огнестойкости при размещении установок в общей венткамере;

- при устройстве общего приемного устройства для систем общеобменной вентиляции, обслуживающих разные пожарные отсеки перед клапанами наружного воздуха всех приточных установок, при размещении установок в разных помещениях для вентиляционного оборудования;

- при устройстве общего приемного устройства для систем общеобменной вентиляции приточной противодымной вентиляции автостоянки, обслуживающих один пожарный отсек в местах пересечения ими ограждений венткамер.

Противопожарные нормально открытые клапаны, устанавливаемые в проемах ограждающих конструкций с нормируемым пределом

огнестойкости в воздуховодах пересекающих эти конструкции, предусматриваются с пределами огнестойкости:

- EI 90 при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 150 и более;
- EI 60 при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 60;
- EI 30 при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 45.

Противопожарные нормально-открытые клапана приняты фирмы «Вега» с приводом «Белимо» 220В.

Противопожарные «нормально закрытые» клапаны на системах подпора воздуха приняты фирмы «Вега» с приводом «Белимо» 220 В (ПД и ВД автостоянки) и клапанов дымоудаления на системах дымоудаления коридоров - фирмы «Вега» с приводом «Белимо» 220 В.

Управление исполнительными элементами противопожарных клапанов осуществляется:

- автоматически по сигналу систем противодымной защиты;
- дистанционно из пожарного поста;
- вручную по месту установки.

Для систем подпора воздуха предусматривается установка вентиляторов в обособленных от других систем помещениях и на кровле. Приемные отверстия для наружного воздуха, размещаются на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения вытяжной противодымной вентиляции. Для систем дымоудаления предполагается установка крышных вентиляторов на кровле здания с факельным выбросом. Выброс продуктов горения предусматривается на высоте 2 м от кровли, в местах высотой ниже 2 м предусмотрена эксплуатируемая кровля из негорючих материалов на расстоянии не менее 2 м от края установки вентилятора. Воздуховоды системы дымоудаления выполняются из сварной черной стали с огнезащитным покрытием в соответствии с требованиями норм.

Автоматизация. Системы теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования должны быть полностью автоматизированы и интегрированы в систему диспетчеризации комплексов зданий.

Основные функции, которые должны выполняться средствами автоматики:

- экономия энергетических ресурсов;
- поддержание стабильного гидравлического режима в системах теплоснабжения;
- поддержание требуемых температурных графиков теплоносителей в водяных системах;
- защита калориферов 1-го подогрева от замораживания;
- регулирование температуры притока и поддержание заданных температур в помещениях;
- блокировка включения вентилятора систем П с открытием заслонки М11 на наружном воздухе;

- блокировка включения вентилятора вытяжной системы В с открытием заслонки на наружном воздухе М51;
 - блокировка включения вентилятора вытяжных систем с включением приточных систем;
 - автоматическое отключение центральных и местных кондиционеров, вытяжных агрегатов, приточных установок и воздушно-тепловых завес систем вентиляции при возникновении пожара в любой из зон здания;
 - включение систем по СО в рабочей зоне автостоянок.
- Предусмотреть местный и дистанционный контроль за основными параметрами систем, сигнализацию об их работе или аварийном состоянии оборудования.

Сети связи

Наружные сети связи: радиоканальная система передача извещений «Пожар» (РСПИ) в соответствии с заданием на разработку проектной документации, техническим заданием, техническими условиями:

- АО «ТК ТЕЛ» от 03 августа 2016 года №№ 001-08-15 (телефонизация), 002-08-15 (цифровое телевидение), от 27 октября 2015 года №№ 010-10-15 (передача данных);
- ООО «Корпорация «ИнформТелеСеть» от 20 ноября 2016 года № 392РСПИ-ЕТЦ/2016.

Работы для предоставления услуг фиксированной телефонной связи и Интернет (проектирование и строительно-монтажные работы по наружным сетям связи) выполняет провайдер услуг связи за счет собственных сил и средств в соответствии с вышеуказанными техническими условиями и планируемым к заключению договором об оказании телекоммуникационных услуг, что подтверждается письмом заказчика ООО «ЭЛБЕРТ ИНВЕСТМЕНТ» от 04 сентября 2017 г. Исх. № б/н.

Система передачи сигнала «Пожар». Сеть на базе объектовой станции с передачей в автоматическом и ручном режиме сигнала «Пожар» и «Неисправность» от системы автоматической пожарной сигнализации на пульт «01» по радиоканалу, сформированному станцией с радиомодемом в составе: объектовая станция и радиомодем в помещении охраны гостиницы, антенна выносная на кровле, коаксиальный кабель антенного снижения, извещатель пожарный ручной, кабели соединительные.

Внутренние сети и системы связи:

- *зона гостиницы и арендуемые помещения:* распределительная сеть Gigabit Ethernet, телефонизация, радиофикация и объектовое оповещение, телевидение, охрана входов, охранно-тревожная сигнализация, контроль и управление доступом, охранное телевидение, обеспечение доступа инвалидов, домовый кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией

- *подземная автостоянка:* распределительная сеть Gigabit Ethernet,

телефонизация, объектовое оповещение, охранно-тревожная сигнализация, контроль и управление доступом, охранное телевидение, обеспечение доступа инвалидов, домовой кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией

в соответствии с заданием на разработку проектной документации, техническим заданием, техническими условиями:

- АО «ТК ТЕЛ» от 03 августа 2016 года №№ 001-08-15 (телефонизация), 002-08-15 (цифровое телевидение), от 27 октября 2015 года №№ 010-10-15 (передача данных);

- Департамент ГОЧСиПБ Правительства Москвы № 2153 от 29 декабря 2016 года и специальными техническими условиями на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (с изменениями № 1) – разработчик ООО «ВЕКТОР БЕЗОПАСНОСТИ».

Проектирование сетей и систем связи, предназначенных для функционирования гостиничной зоны, зоны администрации, технических помещений и в автостоянке выполнены в полном объеме с учетом необходимых подключений абонентов данных зон. Для административных помещений 1-го этажа предусмотрены только распределительные линии сетей связи с установкой выделенных патч-панелей. В соответствии с п. 1.3 технического задания на разработку раздела «Сети связи», утвержденного заказчиком 27 июня 2017 года, абонентские сети в административных помещениях прокладываются силами административных служб после сдачи объекта в эксплуатацию.

Головное активное, серверное, коммутационное и кроссовое оборудование внутренних сетей связи устанавливается в помещении ввода кабелей СС (пом. -01.10) и в телекоммуникационной (пом. 123) в уровне антресоли 1-го этажа.

Пультовое оборудование автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией, охранных систем размещается в помещении диспетчерской и охраны (пом. 126) в уровне антресоли 1-го этажа, видеоконтрольных устройств и видеосерверного оборудования в аппаратной видеонаблюдения (пом. 124) в уровне антресоли 1-го этажа. Технологическое оборудование (контроллеры, релейные блоки, блоки контроля, усилители и коммутаторы) автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией размещается в аппаратной СПЗ (пом. 124) в уровне антресоли 1-го этажа.

Помещения связи оборудуются запираемой металлической дверью, автоматической пожарной и охранной сигнализацией, освещением, электропитанием, защитным заземлением и электроосвещением в соответствии с разделом 6 СП134.13330.2012.

Для прокладки абонентских и распределительных сетей связи, шлейфов сигнализации и оповещения использованы кабели соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением. Способы прокладки кабелей и их тип исполнения обеспечивают работоспособность линий связи в условиях пожара в течение времени, не-

обходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону или непосредственно наружу.

Распределительная сеть Gigabit Ethernet (структурированная кабельная система). Сеть от оборудования провайдера в помещении ввода кабелей СС и в телекоммуникационной. Сеть по технологии структурированной кабельной системы и локальной вычислительной сети в соответствии с ГОСТ Р 53246-2008, международным стандартом ISO/IEC 11801, евростандартами EIA/TIA-568, 569 для обеспечения физической среды передачи сигналов IP-телефонии и IP-телевидения с беспроводной сетью WiFi. Предусмотрена прокладка оптического кабеля ОК-8 между помещениями ввода кабелей СС и телекоммуникационной с монтажом в них оптических кроссов.

Сети в составе сетевых стекируемых коммутаторов уровня доступа и ядра/распределения, оборудования главного распределительного пункта (ГРП) в телекоммуникационной и этажных распределительных пунктов (ЭРП), оборудования рабочих мест, источников бесперебойного питания, кабеленесущих конструкций, сетевых кабелей типа «витая пара» магистральной и горизонтальной подсистем. Коммутация кабелей магистральной и горизонтальной подсистем предусмотрена на сетевых патч-панелях категории 5+ с применением сетевых патч-кордов категории 5+. Оборудование ГРП и активное сетевое оборудование размещается в напольных телекоммуникационных шкафах. Оборудование ЭРП размещено в этажных нишах стояка связи.

Телефонизация. Сеть для обеспечения местной, городской и междугородной автоматической телефонной связью с присоединением к сети ТфОП через сеть оператора сотовой связи с установкой цифровых и аналоговых телефонных аппаратов в апартаментах и на рабочих местах. Распределительная и абонентская сети телефонизации, главный и этажные телефонные кроссы предусмотрены в составе единой СКС здания.

Радиофикация. В соответствии с п. 4.69 СП 133.13330.2012 система радиофикации в зоне апартаментов объединена с системой оповещения и управления эвакуацией с обеспечением приоритета сообщений системы оповещения.

Объектовое оповещение. Предусмотрено устройство системы объектового оповещения жителей с контролем и управлением блоками П-166М-БПРУ-02, устанавливаемыми в шкафу в помещении связи, по командам ГОЧС, передаваемым по сети передачи данных с сопряжением оборудования П-166 с речевой системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с прокладкой линий управления от оборудования комплекса П-166 до управляющего блока системы оповещения.

Телевидение. Сеть с организацией распределения сигналов потокового цифрового телевидения по каналам распределительной сети Gigabit Ethernet с установкой и присоединением к информационным розеткам сети МСПД телевизионных приемников с цифровыми входами либо декодеров STB и аналоговых телевизионных приемников.

Охрана входов. На базе многоабонентного видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов с обеспечением:

- видеоконтроля наружного околodверного пространства главного входа и калиток на входах на территорию с АРМа ресепшена и абонентского устройства в помещении охраны;
- управления дверью главного входа и калитками территории с АРМа ресепшена и абонентского устройства в помещении охраны;
- односторонней видеосвязью и двусторонней аудиосвязью с АРМом ресепшена и абонентским устройством в помещении охраны от вызывных панелей главного входа и калиток на входах на территорию;
- контроля доступа на территорию и в здание с применением электронных идентификаторов и кодонаборных клавиатур;
- разблокировки замков дверей по сигналу от автоматической пожарной сигнализации;
- дистанционного разблокирования двери главного входа и калиток на длительный период при возникновении чрезвычайных ситуаций из ресепшена и из помещения охраны;

Система в составе: вызывные панели, АРМ, абонентское устройство, сетевой коммутатор, кабельные линии.

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

- круглосуточной охраны с двумя рубежами охраны для обеспечения круглосуточной охраны входов в здания, периметра здания по уровню 1-го этажа, выходов на кровлю, критичных помещений и инженерно-технических элементов здания по установленному проектом перечню от несанкционированного проникновения и доступа путем блокирования дверей, окон и объемов помещений охраняемыми извещателями, а также с передачей извещений персонала о нападении посредством тревожной сигнализации с помощью ручных тревожных извещателей. С фиксацией факта и времени нарушения рубежа охраны и с ведением событийной базы данных, с передачей сигнала «Тревога» на центральное оборудование в помещении охраны;

- круглосуточного контроля и управления доступом с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления доступом с разделением здания на зоны режимности с различным уровнем доступа. Система с функциями контроля прохождения доверенных лиц (персонала, посетителей и постояльцев)/проезда автотранспорта через установленные проектом точки доступа, оперативного контроля действий персонала и охраны, ведения протокола событий, учета рабочего времени, формирования отчетов, с возможностью оперативных изменений и разграничений прав доступа сотрудников, с устройством автоматизированного рабочего места «бюро пропусков» с печатью и выдачей постоянных и «гостевых» идентификаторов. Предусмотрен режим авто-

номной работы контроллеров при отсутствии связи с серверным оборудованием с сохранением прав доступа зарегистрированных пользователей, сохранением и накоплением протокола событий. Предусматривается аварийная разблокировка дверей и преграждающих устройств всех точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации, дистанционно с пульта СКУД или под местным управлением (ключом);

- обнаружения проникновений в контролируемую зону с передачей видеоинформации в аппаратную видеонаблюдения на 1-м этаже, с видеонаблюдением с видеозаписью и видеоохраной внешней прилегающей территории, периметра и входов в здание, внутренних помещений и входов в режимные помещения с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры. Система с ручным и автоматическим управлением. Предусмотрены автоматическое последовательное переключение камер на экранах контрольных видеомониторов с заданным интервалом, одновременный просмотр до 16-ти видеокамер на одном мониторе, доступ к видеоданным локально и удаленно. С архивированием видеоинформации и возможностью оперативного просмотра архива на посту охраны без перерыва видеозаписи. Извлечение информации из архива и текущей базы осуществляется по номеру камеры, по дате и времени предполагаемого события с просмотром на видеомониторе и записью на внешний носитель. С присоединением видеокамер к трибутарным портам активного оборудования выделенной локальной вычислительной сети через кабели и коммутационное оборудование выделенной структурированной кабельной системы;

- передачи, сбора и хранения информации с устройством выделенной локальной вычислительной сети и выделенной структурированной кабельной системы для обеспечения интеграции систем безопасности в единую сеть и диспетчеризации на программно-аппаратной уровне центрального оборудования систем охранной сигнализации, контроля и управления доступом, охранного телевидения, домофонной связи на базе средств вычислительной техники, активного сетевого оборудования.

Предусматривается:

- передача сигнала «Тревога», видеосигналов, извещений о состоянии охранных систем на пост охраны;

- прием сигналов от автоматической пожарной сигнализации для разблокирования дверей эвакуационных выходов;

- электропитание комплекса по I-й категории электроснабжения.

Комплекс в составе: АРМы, серверное оборудование, программное обеспечение, приборы контрольные охранные, контроллеры доступа сетевые, охранные извещатели магнитоконтактные, объемные и акустические, бесконтактные считыватели и смарт-карты, устройства преграждающие управляемые зон и точек доступа (турникеты, электромагнитные замки), средства управления парковкой, устройства исполнительные, сетевые коммутаторы с функцией PoE (стандарт IEEE 802.3at), внутренние и наруж-

ные IP сетевые видеокамеры, видеорегистраторы (видеосерверы), контрольные видеомониторы, оборудование и кабели выделенной структурированной кабельной системы, средства резервного электропитания и домового кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации.

Обеспечение доступа инвалидов. С устройством сетей:

- синхронной (световой и звуковой) сигнализации в зонах и помещениях, посещаемых МГН, с присоединением к сети оповещения;
- двусторонней громкоговорящей связи с охранно-пожарным постом из лифтовых холлов, зон безопасности на базе оборудования обратной связи системы оповещения и управления эвакуацией, из санузлов для инвалидов на базе цифрового оборудования интерфонной связи;
- светозвуковой сигнализации из лифтовых холлов, зон безопасности, санузлов для инвалидов с выводом в охранно-пожарный пост.

Домовой кабелепровод. С устройством трех стояков в уровне 1-го этажа и двух стояков в зоне апартаментов с вертикальными каналами в каждом здании и горизонтальных каналов для скрытой и открытой прокладки кабелей и проводов сетей связи. Стояк в составе: шкафы поэтажные, восемь труб стальных межэтажных диаметром 80 мм, вертикальные лотки лестничного типа в нишах; лотки металлические для прокладки кабелей в подземной автостоянке с изоляцией строительными конструкциями с пределом огнестойкости EI 45, кабельные каналы с фурнитурой, трубы ПВХ и ПНД, гофротрубы ПВХ для горизонтальной прокладки кабелей сетей связи, коробки монтажные, коробки и ящики протяжные и закладные.

Автоматическая пожарная сигнализация. Единая система здания в составе двух автономных установок надземной части и подземной автостоянки на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, формирования и выдачи сигнала «Пожар», сигналов управления системами пожарной автоматики, технологического и инженерного оборудования с управлением с объектового пульта охранно-пожарного поста на 1-м этаже центра:

- с приемом контрольных сигналов от систем пожарной автоматики;
- с передачей: информации о неисправности, состоянии технических средств противопожарных систем пожарных отсеков, предварительного сигнала «Внимание» и сигнала «Пожар» от установок пожарной сигнализации на объектовый пульт пожарного поста с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, сигнала «Пожар» на пульт «01» по техническим каналам связи, управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем, лифтового оборудования, автоматики противопожарных систем и систему оповещения, пожаротушения и сети безопасности здания.

Система в составе: АРМ, две панели сигнализации, модули шлейфов, модули ввода/вывода, пожарные извещатели точечные адресно-аналоговые дымовые и адресные ручные, выносные устройства оптической сигнализации, средства резервного электропитания и домового кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горе-

ние, с низким дымо- и газовыделением.

Система оповещения и управления эвакуацией. Предусматривается оборудование речевой системы с автоматическим управлением от АПС и ручным управлением из диспетчерской 4-го типа на 7 зон оповещения на базе оборудования речевого оповещения и речевых оповещателей с подсистемой обратной связи с диспетчерской из зон оповещения, с приемом эфирных вещательных радиопрограмм.

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

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

Интеллектуальные программируемые логические контроллеры, используемые для управления системами противопожарной защиты, имеют сертификат, подтверждающий соответствие пожарной безопасности.

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

Управление насосами водяного пожаротушения выполнено на базе комплектного шкафа с передачей всех необходимых сигналов посредством «сухих контактов» в систему пожарной сигнализации. Формирование сигнала на пуск пожарных насосов выполняется системой пожарной сигнализации.

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

Система диспетчеризации лифтов обеспечивает контроль состояния лифтового оборудования и двухстороннюю переговорную связь кабин лифтов для перевозки пассажиров с обслуживающим персоналом.

Групповая и одиночная кабельная разводка сетей автоматизации и диспетчеризации при открытом способе прокладки выполняется медными

кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями и проводами, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением.

Технологические решения.

Технологические решения подземной автостоянки. Автостоянка двухуровневая, встроенная, отапливаемая, подземная, закрытая, рамповая, манежного хранения. Предназначена для временного хранения легковых автомобилей, работающих на жидком топливе (бензин, дизельное).

Въезд и выезд в подземную часть стоянки осуществляется с отметки +0,40 по однопутной закрытой, встроенной, изолированной, отапливаемой рампе расположенной в осях 2-5/И-К. Уклон рампы – 13-18% с плавным сопряжением рампы с горизонтальными участками пола. Ширина проезжей части рампы – 3,5-3,6 м. Вдоль наружных стен рампы выполнены колесоотбойные барьеры шириной не менее 200 мм; высота барьеров – 100 мм.

Контроль въезда осуществляется дежурным персоналом из помещения диспетчерской и охраны, расположенного на отметке +2,70 в осях 4-5, И-К. Здесь же расположены помещения водителя-парковщика и санузел. Помещение диспетчера и охраны оборудовано системой видеонаблюдения за въездом и выездом автостоянки, системами охраны, сигнализации и оповещения, городской телефонной связью и радио (РГТС). Въезд на территорию гостиницы ограничен шлагбаумом.

На минус 1 этаже (отметка минус 4,20) помимо помещения автостоянки расположены технические помещения автостоянки, подсобные помещения, бытовые помещения персонала гостиницы. Минимальная высота подземного этажа учетом размещения инженерных коммуникаций – 2,2 м.

На минус 2 этаже (отметки минус 7,20) помимо помещения автостоянки расположены технические помещения автостоянки и помещение для хранения уборочной техники. Минимальная высота подземного этажа с учетом размещения инженерных коммуникаций – 2,2 м.

Безопасность дорожного движения в автостоянке обеспечивается указателями, дорожными знаками и разметкой. Максимальная скорость движения автомобилей по территории автостоянки – 5 км/ч. Однопутная рампа оборудована автоматической системой управления реверсивным движением с применением светофорной сигнализации.

Постановка автомобилей на стоянку осуществляется задним ходом. На местах хранения автомобилей предусматриваются колесоотбойные устройства (высотой 0,12 м) вдоль стен, к которым автомобили устанавливаются торцевой стороной – на расстоянии 1,3 м от стены. На отметке минус 4,20 расположена площадка для хранения мото- и велотехники.

Этажи стоянки обеспечены необходимым количеством эвакуационных выходов и оборудованы системой автоматического пожаротушения, системой светового и звукового извещения о пожаре 2-го типа. Один из

лифтов стоянки имеет режим работы «перевозка пожарных подразделений». В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда-въезда на рампу предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре. Двери и ворота в противопожарных преградах и тамбурах-шлюзах оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

Категория помещений хранения автомобилей по взрывопожарной и пожарной опасности – В2.

Классификация помещений хранения автомобилей по правилам устройства электроустановок – П-I.

Уборка – сухая механизированная при помощи подметальной машины.

Показатели:

- удельная площадь одного машино-места – 50,9 м².

- установленная мощность технологического оборудования – 4,5 кВт.

Штатная численность персонала автостоянки – 10 чел.; в наибольшую смену – 3 чел.

Вместимость – 61 машино-место. Из них:

для автомобилей большого класса (габаритные размеры, Д×Ш×В: 5000×1900×1600 мм) – 20 м/м.;

для автомобилей среднего класса (габаритные размеры, Д×Ш×В: 4300×1700×1500 мм) – 39 м/м, в том числе с зависимым выездом – 11 м/м;

для автомобилей малого класса (габаритные размеры, Д×Ш×В: 3700×1600×1500 мм) – 2 м/м, в том числе с зависимым выездом – 1 м/м;

Количество машино-мест с зависимым выездом – 12 ед.

Количество машино-мест для маломобильных групп населения не предусмотрено (предусмотрена служба парковки)

Режим работы стоянки: 365 рабочих дней, круглосуточно.

Технологические решения гостиницы

Планировочные решения здания гостиницы выполнены в соответствии с технологическим заданием заказчика, СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения», СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания», МосСанПиН 2.1.2.2.043-98 «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию гостиниц Москвы».

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

Санитарно-бытовое обеспечение персонала принято в соответствии с санитарной характеристикой и группой производственных процессов.

Для персонала и сотрудников предприятия предусмотрены необходимые условия: помещение приема пищи, кладовые, санитарно-бытовые помещения.

Административные помещения офисного назначения с постоянным пребыванием людей запроектированы с естественным освещением; расстановка рабочих мест, оборудованных компьютерами, выполнена в соот-

ветствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

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

Предусмотрен безбарьерный доступ маломобильных групп населения.

Категория гостиницы – 1*.

Общее количество номеров – 53.

Количество постояльцев – 159 человек.

Общее количество сотрудников – 45 человек.

Режим работы согласно штатному расписанию.

Продолжительность смены – 8 часов, 365 дней в году.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности.

По виду и размеру ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, административное здание относится к классу 2 – ущерб в результате реализации террористических угроз приобретает региональный или межмуниципальный масштаб.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по предотвращению террористической опасности:

- ежедневные обходы территории и осмотр мест возможного сосредоточения опасных веществ на предмет своевременного выявления взрывных устройств или подозрительных предметов.
- периодическая комиссионная проверка складских помещений;
- проведение более тщательного подбора и проверки кадров;
- организация и проведение совместно с сотрудниками правоохранительных органов инструктажей и практических занятий по действиям при чрезвычайных происшествиях;
- обязательное наличие у сотрудников телефонов аварийных служб;
- постоянное дежурство охранников;
- оснащение охранников ручными металлоискателями и газоанализаторами взрывчатых веществ (согласно СП 132.13330.2011, табл.1);
- предусмотрено устройство системы громкой связи и оповещения;
- предусмотрено устройство внутренней системы охранной и тревожной сигнализации (согласно СП 132.13330.2011, табл.1);
- предусмотрено устройство охранной телевизионной системы (видеонаблюдение) (согласно СП 132.13330.2011, табл.1);
- оснащение рабочих мест охранников «тревожными» кнопками.

Технические средства, направленные на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов: газоанализаторы, нейтронные дефектоскопы.

3.2.2.5. Проект организации строительства

Перед началом строительства проектом предполагается выполнение работ подготовительного периода, который включает расчистку территории строительной площадки, вынос инженерных сетей, геодезические работы, устройство ограждения строительной площадки и временных дорог,

организацию освещения строительной площадки, размещение временных инвентарных зданий, обеспечение строительной площадки электроснабжением, водоснабжением и канализацией, оборудование пункта мойки колёс автотранспорта, обеспечение строительной площадки средствами пожаротушения и выполнение противопожарных мероприятий, установку контейнеров для сбора строительного и бытового мусора, снос надземной части зданий в соответствии с проектными решениями, представленными в разделе «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства». До начала производства работ проектом предусмотрено согласование проектных решений по организации строительства в установленном порядке с организацией, эксплуатирующей тепловые сети, проходящие по территории стройплощадки. По согласованию с эксплуатирующей организацией осуществляются мероприятия по обеспечению сохранности тепловых сетей.

Основной период строительства начинается с устройства ограждения котлована методом «стена в грунте». Перед началом работ по устройству «стены в грунте» траншейного типа производится откопка траншей, армирование и бетонирование форшахт. Проектом предусмотрено устройство «стены в грунте» толщиной 600 мм. Разработка траншеи «стены в грунте» осуществляется широкозахватным грейфером Casagrande C70L на жесткой гидравлической штанге захватками 2,5-6,0 м. Эскавация грунта производится под защитой глинистого раствора. Спуск и монтаж арматурных каркасов производится гусеничным краном Liebherr LTM 1060. Бетонирование конструкции осуществляется по технологии вертикально перемещаемой трубы (ВПТ). По верху «стены в грунте» устраивается монолитная железобетонная обвязочная балка.

После завершения работ по устройству ограждения котлована начинается поэтапная механизированная откопка котлована с устройством распорной системы. Разработка грунта осуществляется экскаватором Hitachi, оборудованным ковшом «обратная лопата» объёмом 1,0-3,0 куб. м. В процессе эскавации грунта котлована производится демонтаж старых фундаментов снесенных зданий и инженерных коммуникаций. Для разрушения железобетонных конструкций предусмотрено использование экскаватора оборудованного гидравлическим молотом.

На первом этапе осуществляется механизированная откопка грунта до отметки 132,80, после чего выполняется устройство временных опор, временных разгрузочных скважин откачки воды и распорной системы.

Временные опоры для распорной системы устраиваются из стальных труб диаметром 426x9 мм длиной 11,0 м и двух двутавровых балок № 26Б1. Временная опора погружается в предварительно пробуренную и заполненную мелкозернистым бетоном скважину диаметром 600 мм. Заполнение мелкозернистым бетоном предусмотрено с отметки 127,30 до отметки 122,30. Устройство временных опор осуществляется с помощью буровой установкой СО-2.

Временные разгрузочные скважины устраиваются для снятия воз-

возможного напора грунтовых вод второго водоносного горизонта. Устройство разгрузочных скважин осуществляется с помощью буровых установок ЛБУ-50 и УГБ-50. После погружения фильтровых колонн производится монтаж насосов, обвязка, пусконаладочные работы и последующий запуск системы откачки вод по мере необходимости. Разгрузочные скважины эксплуатируются в период строительства здания до тех пор, пока соответствующий вес сооружения не станет достаточным для исключения всплытия.

Распорная система устраивается на отметке 133,60 и состоит из обвязочного пояса, монтируемого из двутавровых балок № 55Б1, и яруса горизонтальных распорок из стальных труб диаметром 630x10 мм. Распорки длиной более 18,0 м монтируются с упором на ранее устроенные временные опоры из стальных труб диаметром 426x9 мм и двух двутавровых балок № 26Б1. Между распорками предусмотрены горизонтальные связи из швеллера № 20П. Монтаж элементов распорной системы выполняется автомобильным краном типа Liebherr LTM 1060/1.

После завершения монтажных работ выполняется механизированная откопка котлована до проектных отметок. На стеснённых участках котлована и под элементами распорной системы откопка производится при помощи малогабаритной техники типа «Бобкет» с емкостью ковша не более 0,25 м³ и с использованием экскаватора, предварительно оснащённого грейферным оборудованием.

В процессе производства земляных работ проектом предусмотрен сбор и отвод поверхностных вод и атмосферных осадков методом открытого водоотлива с устройством зумпфов и откачкой воды насосами типа ГНОМ. Механизированная откопка котлована производится с недобором.

По окончании механизированной разработки грунта осуществляется добор грунта вручную, устройство бетонной подготовки, гидроизоляции, производится армирование и бетонирование фундаментной плиты здания. На усиленном участке фундаментной плиты монтируется башенный кран грузоподъёмностью 2,7-4,0 тонн с длиной стрелы 45,0 м, с помощью которого осуществляется дальнейшее строительство.

После устройства фундаментной плиты осуществляется возведение стен и колонн минус 2 этажа, плиты перекрытия на отметках 131,50 в том числе участка временного перекрытия на отметке 131,50 в осях 2-3/Е. После набора бетоном плиты перекрытия на отметках 131,50 проектной прочности производится демонтаж распорной системы на отметке 133,60 и осуществляется дальнейшее строительство подземной части здания, которое включает возведение стен и колонн минус 1-го этажа, плиты перекрытия на отметках 135,70, 134,90, 134,75, 134,30, устройство ramпы в осях Д-Ж/2-3. После набора бетоном плиты перекрытия на отметках 135,70, 134,90, 134,75, 134,30 и ramпы в осях Д-Ж/2-3 проектной прочности, выполняется демонтаж временного участка плиты перекрытия в осях 2-3/Е.

По завершении возведения подземной части здания начинается строительство надземной части. Возведение монолитного железобетонного каркаса здания и металлических конструкций девятого этажа осуществляется

с помощью башенного крана Potain MD175. Доставка бетона на стройплощадку производится в автобетоносмесителях. Бетонирование конструкций подземной и надземной части предусматривается с использованием автобетононасосов и башенного крана. Уплотнение бетонной смеси производится поверхностными и глубинными вибраторами.

Строительство надземной части здания осуществляется с предварительным устройством защитных экранов, монтируемых с опережением монтажного горизонта вдоль фасадов зданий по осям «1», «К», «5», «А», «Г», «4/А-Г», «3/Д-Ж», «И/1-3». Проектом предусмотрено ограничения зоны работ башенного крана. Для уменьшения опасной зоны, на погрузочно-разгрузочной площадке предусматривается ограничение зоны работы крана и высоты подъема груза до 4-х метров.

При использовании ранее устроенных перекрытий для размещения площадей складирования материалов предусматривается ограничение нагрузки до 200 кг/м².

По завершении возведения надземной части из монолитного железобетона и монтажа металлического каркаса 9-го этажа, выполняется устройство кровли, производятся каменные и фасадные работы, выполняется демонтаж башенного крана, бетонирование технологических проёмов, производятся инженерно-технические, внутренние и наружные отделочные работы. Для подъёма рабочих и материалов на верхние этажи предусмотрено использование грузопассажирского подъёмника.

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

При подготовке объекта к сдаче проектом предусматривается благоустройство строительной площадки.

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

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

Продолжительность строительства в проекте составляет 36 месяцев, в том числе подготовительный период 3,0 месяца.

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

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

Перед началом демонтажных работ проектом предполагается выполнение работ подготовительного периода, которые представлены в разделе «Проект организации строительства».

Проектом предусмотрен снос надземной части зданий по адресам: улица Малая Пироговская, дом 14, строение 2 и дом 14, строение 6. До

начала демонтажных работ производится отключение зданий, подлежащих сносу от действующих инженерных сетей.

Проектом предусматривается механизированный снос зданий и сооружений и демонтаж вручную с использованием автомобильного крана. Перед началом механизированного сноса производится разборка и снятия кровли и её элементов, демонтаж дверных и оконных заполнений, разборка полов, демонтаж вручную части строения б вдоль ограждения строительной площадки и вдоль стены существующего здания в осях в осях 1/К-Е и Е/1-2. Работы производятся с использованием ручного электрического инструмента. В процессе выполнения работ предусматривается использование строительных подмостей.

Механизированный снос зданий осуществляется с помощью экскаватора ЕТ-25 «ТВЕКС», оборудованного по мере необходимости ковшом «обратная лопата», гидравлическим молотом и гидравлическими ножницами. Демонтаж конструкций производится в направлении сверху вниз и во внутреннюю часть здания. Инженерные сети, попадающие в зону развала при сносе, защищаются дорожными плитами, уложенными на песчаное основание.

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

Фундаменты и конструкции подземной части демонтируемых зданий за пределами проектируемого котлована не подлежат извлечению. Подземные сооружения демонтируются на глубину 1,0 м с тщательной засыпкой всех пустот. Образующиеся при сносе и уборке отходов демонтажа пазухи подлежат обратной засыпке песчаным грунтом с послойным уплотнением. Фундаменты сносимых зданий в пределах проектируемого котлована извлекаются после устройства ограждения котлована на этапе экскавации грунта. Разборка фундаментов, попадающих на место устройства «стены в грунте» в осях 1/К-Ж, Ж/1-2, 2/Е-Ж, 5/К-Е и 3/Г-В, выполняется перед устройством ограждения котлована проектируемого здания. Для демонтажа фундаментов предусматривается устройство траншеи глубиной 2,5 м с креплением стенок инвентарными деревянными креплениями с установкой распорок.

В зонах устройства «стены в грунте», после извлечения остатков фундаментов, образующаяся траншея подлежит заполнению песком с цементом (50 кг цемента на 1 м³ песка) с послойным уплотнением.

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

В процессе производства демонтажных работ проектом предусмотрены мероприятия по пылеудалению.

В проекте отражены мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации гостиницы будут являться легковые автомобили и грузовой автотранспорт малой грузоподъемности, обслуживающий гостиницу.

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от двух точечных источников (подземная автостоянка) и одного неорганизованного площадного источника (открытая автостоянка). В атмосферу поступят загрязняющие вещества 5 наименований. Декларируемый валовый выброс составит 0,918 т/год, при суммарной мощности выброса 0,125 г/с.

Согласно проведенным расчетам, реализация проектных предложений не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха на рассматриваемой территории. Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха является допустимым.

В период проведения строительных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является строительско-дорожная техника, сварочные работы, выброс пыли в атмосферу при проведении земляных. В атмосферный воздух будут выбрасываться одиннадцать наименований загрязняющих веществ. Расчетным путем определено, что загрязнение атмосферного воздуха на территории нормируемых объектов окружающей застройки в наиболее напряженный период не превысит предельно-допустимые концентрации с учётом фоновых загрязнений.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Водоснабжение гостиницы предусмотрено с использованием существующих городских сетей в соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал» от 21 декабря 2016 года № 21-2446/16.

Канализование гостиницы предусмотрено с использованием существующих городских сетей в соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал» от 20 декабря 2016 года № 21-2520/16. Общий хозяйственно-бытовой сток от проектируемого объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

В соответствии с Техническими условиями от 21 декабря 2016 года № 1683/16, выданные ГУП г. Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток», поверхностный сток с кровли здания и с территории участка осуществляется присоединением к городской сети дождевой канализации. Расчет средней степени загрязнения ливневого стока показывает, что поверхностный сток с рассматриваемой территории соответствует поверхностному стоку с селитебных зон.

Проектом организации строительства предусматривается установка на въезде на строительную площадку поста мойки колес автотранспорта, оборудованного системой обратного водоснабжения с локальными очистными сооружениями. На период проведения строительных работ предусмат-

ривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ.

Мероприятия по обращению с опасными отходами

В период эксплуатации гостиницы образуются отходы производства и потребления 12-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 50,090 т/год.

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

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

Мероприятия по обращению со строительными отходами

В результате проведения строительных работ образуются отходы производства и потребления 5-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов составит 61,454 т/год.

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

Представлен «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса», в соответствии с которым образуются строительные отходы в результате сноса зданий по адресам: улица Малая Пироговская, дом 14 строение 2 и дом 14 строение 6.

В соответствии с «Технологическим регламентом процесса обращения с отходами строительства и сноса», разработанным ООО «Экотехстрой», образуются строительные отходы 6-ти наименований в количестве 377,88 тонн в результате строительства гостиницы.

Технологическими регламентами определены объекты, на которые планируется осуществлять вывоз строительных отходов.

Мероприятия по охране объектов растительного мира

В соответствии с представленными материалами в зоне разработки стройгенплана зеленые насаждения, подлежащие вырубке, отсутствуют. Компенсация и компенсационное озеленение не требуется.

Проектом благоустройства и озеленения в границах отведенного участка предусматривается высадка 7-ми деревьев и 206-ти кустарников в соответствии с ведомостью элементов озеленения. Предусмотрено формирование газона и высадка многолетних цветов.

Мероприятия по охране почв и грунтов

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемо-

го строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий.

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

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

По данным представленных акустических расчетов установлено, что гигиенические нормы в помещениях гостиничного комплекса и на территории окружающей застройки будут соответствовать СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», при условии реализации предложенного проектом комплекса шумозащитных мероприятий (применение звукоизолирующих строительных конструкций и материалов, установка глушителей аэродинамического шума на системы приточно-вытяжной вентиляции).

3.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Высота здания от уровня проезда для пожарных машин до низа окна верхнего этажа, согласно п. 3.1 СП 1.13130.21009, превышает 31 м.

На проектирование гостиницы разработаны специальные технические условия (СТУ с изменениями № 1, далее СТУ). Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности для:

здания с устройством апартаментов;

здания общественного назначения с устройством антресоли (в части конструктивных и объемно-планировочных решений, а также эвакуационных путей и выходов);

здания общественного назначения высотой более 28 м с отсутствием устройства для эвакуации людей лестничной клетки типа Н1;

здания с устройством в подземной автостоянке складских и технических помещений, не относящихся к ней, а также отсутствием в подземной автостоянке устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре или сопловых аппаратов воздушных завес, предназначенных для отделения общей ramпы от помещений хранения автомобилей на каждом этаже;

здания общественного назначения высотой более 15 м с устройством выходов на кровлю из лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером 0,6х0,8 метра по закрепленным стальным стремянкам.

Представлены: письмо о согласовании СТУ УНПР ГУ МЧС России по г. Москве от 28 сентября 2017 года № 7488-4-8 (положительное заключение нормативно-технического совета Управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по г. Москве, протокол заседания от 15 сентября 2017 года № 19) и письмо

Минстроя России от 07 ноября 2017 года № 40262-ЕС/03.

Здание запроектировано II-ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Здание разделено противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа на пожарные отсеки:

пожарный отсек № 1 - встроенная подземная автостоянка (включая технические и складские помещения), расположенная на «минус» первом и «минус» втором этажах. Класс функциональной пожарной опасности отсека Ф5.2, площадь этажа пожарного отсека не превышает 3000 м²;

пожарный отсек № 2 - гостиница, расположенная с «минус» первого по восьмой этаж включительно. Площадь этажа пожарного отсека не превышает 4000 м², высота пожарного отсека не превышает 30 м;

пожарный отсек № 3 - часть здания класса функциональной опасности Ф1.3 (апартаменты), расположенная на девятом этаже (в соответствии с СТУ).

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф1.2.

В здании также предусмотрены административные и бытовые помещения класса Ф4.3, помещения класса Ф5.1 для размещения инженерных систем здания, кладовые класса Ф5.2.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии со статьей 87, табл. 21, 22 Федерального закона от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ и соответствует принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания.

Конструкции, обеспечивающие устойчивость противопожарных стен, перекрытий перегородок, предусмотрены с пределом огнестойкости по несущей способности не менее предела огнестойкости преград.

Несущие конструкции подземной части, с 1-го по 8-й этажи предусматриваются с пределами огнестойкости не менее R150.

Стены и перегородки, отделяющие коридоры, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R(EI)45.

Технические помещения для размещения оборудования и инженерных систем, в том числе вентиляционные камеры и электрощитовые, выделяются ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 45, с противопожарным заполнением проемов 2-го типа.

Кладовые, производственные помещения категории В3 и выше по пожарной опасности, лифтовые холлы, за исключением предусмотренных в качестве пожаробезопасных зон, выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Помещения сбора мусора на этажах здания отделяются противопожарными перекрытиями 3-го типа и противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверьми 2-го типа.

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций в пределах пожарного отсека соответствуют требованиям, предъяв-

ляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Заполнение проемов в ограждениях шахт предусматривается противопожарными дверьми и люками 2-го типа.

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

Два лифта в здании, в соответствии с СТУ, запроектированы в качестве лифтов для пожарных, а также для эвакуации и спасения инвалидов (маломобильных групп населения). Лифты размером не менее 2100 x 1100 мм, грузоподъемностью не менее 630 кг, проектируются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 52382-2010.

Ограждающие конструкции шахт лифтов для пожарных предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI120, двери лифтовых шахт дымогазонепроницаемые, с пределом огнестойкости EI60. На первом этаже выход из лифтов предусмотрен в вестибюль.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные и междуэтажные пояса) выполнены глухими с расстоянием между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м, с пределом огнестойкости глухой части не менее EI45 или до общей высоты пояса 1,2 м предусматривается противопожарное заполнение проемов.

Между 8-м и 9-м этажами предусмотрен противопожарный пояс с пределом огнестойкости глухой части не менее EI 150, с противопожарным заполнением проемов, до высоты пояса 1,2 м, с пределом огнестойкости E 60.

Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров.

Перекрытия (покрытия) над лестничными клетками предусмотрены с пределом огнестойкости, соответствующим пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток.

Стены, примыкающие к лестничной клетке в углах здания, предусмотрены с пределом огнестойкости внутренних стен лестничных клеток по признакам EI (в соответствии с СТУ).

Отделка наружных стен здания, навесные фасадные системы предусмотрены класса конструктивной пожарной опасности К0.

Для несущих металлических конструкций 9-го этажа предусмотрена конструктивная огнезащита в соответствии с требованиями п. 5.4.3 СП 2.13130.2012.

Ограждения лестничных маршей предусмотрены высотой не менее 0,9 м, балконов, наружных лестниц, опасных перепадов высот – не менее 1,2 м.

Ограждение неэксплуатируемой кровли запроектировано высотой не менее 0,6 м.

Выходы на покрытие здания предусмотрены из лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером 0,6x0,8 метра по закрепленным стальным стремянкам (в соответствии с СТУ).

В местах перепадов высот предусмотрены лестницы типа П1. При

наличии выхода на участки кровли из помещений или коридоров, лестницы П1 для данных участков кровли не предусматриваются (в соответствии с СТУ).

Технические помещения от помещения хранения автомобилей отделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа с противопожарными дверьми 2-го типа.

Расположенные в пожарном отсеке подземной автостоянки помещения, не относящихся к автостоянке, выделяются конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа (в соответствии с СТУ).

Сообщение между автостоянкой и помещениями комплекса гостиницы в подземном этаже предусмотрено с устройством тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Лифты от автостоянки отделены двумя тамбур-шлюзами 1-го типа.

Изолированная рампа отделяется от автостоянки противопожарными стенами 2-го типа, от помещений, от помещений пожарного отсека № 2, противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

Заполнение проемов рампы на каждом этаже автостоянки предусмотрено противопожарными воротами 1-го типа с дренчерными завесами над проемом со стороны помещения хранения с расходом 1л/с на метр длины завесы и времени работы 60 минут (в соответствии с СТУ).

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

В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда (въезда) на рампу, входов в лестничные клетки предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре.

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

Эвакуационные пути и выходы здания запроектированы в соответствии с требованиями статей 53, 89 Федерального закона от 22 июля 2008 года №123-ФЗ, СП 1.13.130.2009 и СТУ.

С каждого этажа гостиницы предусмотрено не менее 2-х эвакуационных выходов.

Эвакуационные выходы по лестничным клеткам из подземных этажей обособлены от наземной части здания.

Для эвакуации в наземной части гостиницы предусмотрены две незадымляемые лестничные клетки типа Н2. Вход в одну из лестничных клеток типа Н2 из поэтажного коридора осуществляется через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (в соответствии с СТУ).

Выходы расположены рассредоточено. Расстояние от дверей помещений до выхода в лестничные клетки не превышает 30 метров. Расстояние от любой точки помещений до эвакуационного выхода не более 25 м.

Ширина маршей лестничных клеток не менее 1,2 м, уклон не более

1:2.

С антресоли и части минус 1-го этажа, площадью менее 300 м², предусмотрено по одному эвакуационному выходу. Двери выходов в лестничную клетку противопожарные 2-го типа.

Уклон маршей лестницы лестничной клетки, ведущей на минус первый этаж не более 1:1,5.

С каждого этажа 2-х этажной подземной автостоянки предусмотрено не менее 2-х рассредоточенных эвакуационных выходов в незадымляемые лестничные клетки типа НЗ.

Лестницы автостоянки с шириной маршей не менее 1,0 м и уклоном не более 1:1.

Расстояние до ближайшего эвакуационного выхода из автостоянки не более 40 м (в соответствии с СТУ), с подтверждением безопасной эвакуации расчетом пожарного риска.

Для эвакуации из каждой части 9-го этажа с апартаментами, площадью менее 500 м², предусмотрено по одному выходу в лестничные клетки типа Н2. Апартаменты обеспечены аварийным выходом на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 м. Расстояние от двери апартамента до выхода на лестничную клетку не превышает 12 м (в соответствии с СТУ).

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

В лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,2 м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры, шириной не менее 75 миллиметров.

Для эвакуации из помещений, рассчитанных на пребывание менее 50-и человек, ширина эвакуационных выходов предусмотрена не менее 0,8 м, высота выходов не менее 1,9 м.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 2-х метров.

Встроенные помещения общественного назначения на 1-ом этаже, обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, ведущими непосредственно наружу. Расстояние по путям эвакуации от наиболее удаленной точки помещений не более 25 м.

Эвакуация лиц с ограниченными возможностями передвижения (МГН) на улицу из помещений общественного назначения и гостиницы, расположенных на 1-ом этаже, осуществляется самостоятельно. На этажах со второго и выше в лифтовых холлах лифтов для пожарных предусмотрены зоны безопасности для МГН. Для эвакуации МГН предусмотрены коридоры, шириной не менее 1,5 м, тамбуры в соответствии с требованиями СП 59.13130.2016. В местах перепадов высот предусмотрены пандусы с уклоном не более 1:12 (фактический уклон принят по СП 59.13130.2016).

Зоны безопасности с подпором воздуха при пожаре предусмотрены в

лифтовых холлах на этажах со 2-го и выше, выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60. Двери пожаробезопасных зон, в том числе шахт лифтов, выполнены противопожарными, с пределом огнестойкости не менее EI 60.

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

Эвакуационные выходы и пути эвакуации запроектированы в соответствии с выполненными расчетами по определению величины пожарного риска. При проведении расчета, в соответствии с СТУ Изменения № 1, учтены:

— объемно-планировочные решения, принятые в соответствии со специальными техническими условиями, а также фактическое количество и размеры эвакуационных выходов, протяженность и размеры путей эвакуации;

превышения расстояния от наиболее удалённого места хранения автомобиля, расположенного в тупиковой части помещения) до ближайшего эвакуационного выхода (фактическое расстояние не превышает 40 м);

устройства коридора в группе административно-бытовых помещений, расположенных на «минус» первом этаже, шириной менее 1,5 м (фактическая ширина составляет не менее 1,2 м);

устройства коридора в группе административно-бытовых помещений, расположенных на антресоли и первом этаже, шириной менее 1,5 м (фактическая ширина составляет не менее 1 м);

устройства эвакуационных выходов для складских помещений, а также технических помещений, не относящихся к подземной автостоянке, через помещения для хранения автомобилей;

устройства одного эвакуационного выхода с части «минус» первого этажа при площади этажа более 300 м². При этом в указанной части этажа должно быть обеспечено одновременное пребывание менее 15 человек;

устройства одного эвакуационного выхода с части первого этажа пожарного отсека № 2 площадью не более 300 м², в которой предусмотрено размещение административных помещений с общей численностью более 20 человек. При этом количество эвакуирующихся не должно превышать 35 человек и может приниматься по технологическим решениям;

устройства общих лестничных клеток, предназначенных для эвакуации с этажей (частей этажей) пожарных отсеков №2 и №3.

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

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

В соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 6 Федерального закона

Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ, пожарная безопасность проектных решений для проектируемого объекта защиты считается обеспеченной.

Расход воды на наружное пожаротушение предусматривается не менее 30 л/с, не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети, диаметром не менее 300 мм (на заменяемом участке водопровода по М.Пироговской улице в соответствии с Техническими условиями АО «Мосводоканал» от 21 декабря 2016 года № 21-2446/16).

В здании предусмотрены системы противопожарной защиты:

автоматическая установка спринклерного пожаротушения, в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, в пожарном отсеке автостоянки с интенсивностью подачи воды не менее 0,12 л/с*м², расходом воды не менее 30 л/с;

внутренний противопожарный водопровод, запроектированный в соответствии с СП 10.13130.2009:

- в наземной части из расчета орошения 2-я струями с расходом не менее 2,6 л/с;

- в помещениях (пожарном отсеке) автостоянки – из расчета орошения 2-я струями с расходом не менее 5,2 л/с;

автоматическая пожарная сигнализация, выполненная в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009. Предусмотрена передача извещения о пожаре в подразделения пожарной охраны в автоматическом режиме (в соответствии с СТУ);

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

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

система противодымной защиты в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013:

- системы вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются для удаления продуктов горения из:

- помещения хранения автомобилей и рампы;

- вестибюлей, коридоров гостиницы;

- коридора общественных помещений на 1-м этаже;

- коридора первого подземного этажа;

- подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается в:

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

- лестничные клетки типа Н2;

- тамбур-шлюзы перед входом в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;

- тамбур-шлюзы незадымляемых лестничных клеток типа Н3;

- тамбур-шлюзы, отделяющие автостоянку от помещений иного

назначения;

- тамбур-шлюзы и лифтовые холлы на этажах автостоянки, в том числе парно-последовательно расположенные;
- в зоны безопасности для МГН, с подогревом воздуха.

Предусмотрена подача воздуха для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений и коридоров здания (компенсация дымоудаления).

Системы противодымной защиты, вентиляции предусмотрены автономными для различных пожарных отсеков и частей здания различной функциональной пожарной опасности.

Для систем общеобменной и приточной противодымной вентиляции помещений категорий В1, В2 предусмотрено применение общей воздухозаборной шахты, с установкой противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 120 в местах пересечения воздуховодами общеобменной вентиляции стенки воздухозабора и блокирования данного клапана с системой АПС (в соответствии с СТУ).

Короба общей системы дымоудаления из поэтажных коридоров и вестибюля пожарного отсека № 2 предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60 (в соответствии с СТУ).

Выброс продуктов горения запроектирован над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Предусмотрена автоматизация систем противопожарной защиты и инженерных систем здания.

Помещение насосной станций расположено на минус 1 этаже в осях Д-Ж/4-5, выделено противопожарными перегородками 1-го типа и обеспечено выходом в лестничную клетку типа НЗ через тамбур-шлюз 1-го типа.

В подземной автостоянке внутренний противопожарный водопровод выполнен отдельно от внутреннего водопровода наземной части здания и системы автоматического пожаротушения. Гидравлическим расчетом обоснована достаточность давления в сети внутреннего противопожарного водопровода и АПТ автостоянки без установки насосов.

Приборы контроля за системами противопожарной защиты устанавливаются в помещении диспетчерской (дежурного) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала на антресоли 1-го этажа, в осях И-К/4-5. Помещение с естественным освещением и выходом через коридор в лестничную клетку, в соответствии с требованиями главы 13.14 СП 5.13130.2009.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения.

В помещениях и на путях эвакуации объекта предусмотрено рабочее и аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.

Вид, исполнение, степень защиты электрооборудования предусматривается в соответствии со статьями 21, 22, 50, 82 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ и СП 6.13130.2013 Кабельные линии систем

противопожарной защиты предусмотрены в исполнении согласно ГОСТ 31565-2012.

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

Противопожарные расстояния между проектируемым и смежно расположенными зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ.

Проезд для пожарных автомобилей предусмотрен с двух сторон, шириной не менее 4,2 м, на расстоянии не более 8 м от края проезда до стен здания. Конструкции дорожной одежды проездов, перекрытие и несущие конструкции, обеспечивающие устойчивость перекрытия подземного этажа, по которому предусмотрен проезд пожарных автомобилей, рассчитаны на нагрузку не менее 16 тонн на ось (в соответствии с СТУ).

Сквозной проезд в осях И-К/1-2 здания шириной не менее 3,5 метра, высотой не менее 4,5 метра.

Для здания гостиницы разработан «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара для объекта: «Гостиница» по адресу: г. Москва, ЦАО, улица Малая Пироговка, 14».

Проведена оценка решений, определенных Отчетом, и письмом ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве» от 05 октября 2017 года № 4727/8-8 подтверждена возможность тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ в здании, с учетом запроектированных подъездов, в части обеспечения выполнения задач, предусмотренных статьями 4, 22 Федерального закона Российской Федерации от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» и требований, предусмотренных п.1, части 1 статьи 90 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ.

Время прибытия пожарных подразделений не превышает 10 минут.

3.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

Проектные решения выполнены в соответствии с Заданием на разработку проектной документации для архитектурно-строительного объекта гражданского назначения «Гостиница» по адресу: г. Москва, ЦАО, улица Малая Пироговская, владение 14, строения 2, 6, утвержденным инвестором в 2015 году и согласованным Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 17 июня 2016 года.

Участок

Входы на территорию гостиницы оборудованы доступными для МГН элементами информации об объекте.

На пути следования МГН до доступных входов отсутствуют непрозрачные калитки, турникеты и прочие подобные преграды, препятствующие

щие передвижению.

На всем пути от остановок общественного транспорта, до входов в здание для МГН предусмотрены безопасные и удобные пути передвижения с учетом требований СП 59.13330.2012, 42.13330 и ГОСТ Р 52875-2007. Выполнена система информационной поддержки, доступная МГН на все время (в течение суток) в соответствии с ГОСТ Р 51256 и ГОСТ Р 52875.

Для стыковки транспортных и пешеходных коммуникаций на территории гостиницы предусмотрены съезды на проезжую часть с уклоном не более 1/12.

Съезды в местах пешеходных переходов выделены тактильной поверхностью направленного рисунка, выполненной в соответствии с ГОСТ Р 52875-2007.

Минимальная ширина пешеходных путей в пределах прямой видимости принята не менее 1,2 м, при этом предусмотрена площадка для разезда двух инвалидов-колясочников габаритами не менее 2,0 x 1,8 м.

Бордюрные пандусы на пешеходных переходах не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%.

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

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещаются не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.

Ширина тактильной или контрастной полосы принимается 0,5 м, а в зоне пешеходного перехода 0,6 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов, выполнено из твердых материалов с ровным шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, покрытии, а также предотвращающим скольжение.

Основные направления движения выделены более мелкой плиткой.

Покрытие из бетонных плит имеет толщину швов между плитами не более 0,015 м.

На перепадах уровней на пути следования МГН предусмотрены продольные уклоны.

Продольные уклоны не превышают 5%.

Покрытие продольных уклонов имеет шероховатое покрытие, не допускающее скольжения.

Продольный уклон (пандус), расположенный м/о «Б» - «Г» по оси «5», имеет двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м. Ограждения выполнены с учетом технических требований к опорным ста-

ционарным устройствам по ГОСТ Р51261. Расстояние между поручнями при продольных уклонах не более 1,0 м, на съезде предусмотрены колесотбойные устройства высотой 0,1 м.

Поверхность продольных уклонов нескользкая, отчетливо маркирована текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

МГН всех групп могут перемещаться с трех сторон здания. С северной стороны перемещение МГН не предусмотрено.

Входы в здание, доступные МГН, оборудованы козырьками, образованными нависающим верхним этажом, крыльца имеют отвод воды. На расстоянии 0,8 м перед входными дверями установлены предупредительные тактильные полосы шириной 0,5 м.

Ребра дренажных решеток на путях движения МГН располагаются перпендикулярно направлению движения и вплотную прилегают к поверхности.

Просветы ячеек решеток не более 0,013 м шириной. Перепад полов в тамбурах составляет не более 0,015 см.

Автостоянки для инвалидов

В соответствии с заданием на проектирование, согласованным Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы, машино-места для МГН предусмотрены в подземной автостоянке. Предусмотрена установка автомобилей инвалидов службой парковщиков. Доступ МГН в подземную автостоянку не предусмотрен.

Входы

В проектируемом здании гостиницы обеспечены для МГН условия использования помещений для безопасного осуществления необходимой деятельности самостоятельно или при помощи сопровождающего, а также в случае экстренной эвакуации.

Доступные входы для МГН расположены:

По оси «З», м/о «Д» - «Ж» для проживающих в гостинице;

По оси «А», м/о «4» - «5» со стороны улицы Малая Пироговская для посетителей административных помещений;

По оси «5», м/о «Д» - «Ж» для посетителей и служащих административных помещений;

Доступные для МГН всех групп входы в административные помещения не имеют тамбуров, перепады уровней пола при входе не более 0,014 м.

Тамбур при входе в гостиничный блок имеет габариты: 7,55 м (ширина) x 1,80 м (глубина). Перепад пола в тамбуре предусмотрен не более 0,014 м.

Поверхности покрытия входных площадок и тамбура выполнены твердыми, не допускающими скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Входные двери запроектированы распашными остекленными, шириной не менее 1,5 м в свету. Ширина большего полотна в свету не менее 0,9 м. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту 0,3 м от уров-

ня пола защищена противоударной полосой.

В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусмотрены ручки нажимного действия. Усилие открывания двери не превышает 50 Нм.

Двери на входах и в здании выполняются из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой 0,1 м и шириной 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

Входные двери, доступные для входа инвалидов, имеют опознавательную маркировку, указывающую на их доступность.

На путях движения МГН применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» или «закрыто», а также обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд. На дверях установлены доводчики (с усилием 19,5 Нм).

В тамбурах, лестничных клетках и у эвакуационных выходов зеркальные поверхности не применяются.

Пути движения в зданиях

Горизонтальные коммуникации

Мероприятия по доступу и свободному перемещению инвалидов в общественных зонах гостиницы выполнены с учетом доступа инвалидов всех категорий.

Ширина пути движения в здании принята не менее:

- при движении кресла-коляски в одном направлении 1,5 м;
- при встречном движении не менее 1,8 м (коридор гостиницы на 2-9 этажах).

В местах общего пользования и получения информации обеспечена зона для свободного маневрирования инвалида на кресле-коляске диаметром 1,4 м. Подходы к различному оборудованию и мебели по ширине не менее 0,9 м, а при необходимости поворота кресла-коляски на 90° - не менее 1,2 м. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 180° инвалида на кресле-коляске принимается не менее 1,4 м.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» - не менее 1,5 м при ширине проема не менее 1,5 м.

Ширина прохода в помещении с оборудованием и мебелью принята не менее 1,2 м. Основные пути движения и эвакуации инвалидов выделяются по цвету и фактуре.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м в свету.

Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной.

Дверные проемы в помещениях не имеют порогов и перепадов высот пола, за исключением санузлов. Высота порогов в этих помещениях принята 10 мм.

В помещениях, доступных инвалидам, не применяются ворсовые ковры с высотой ворса более 0,013 м. Ковровые покрытия на путях движения

плотно закреплены, особенно на стыках полотен и по границе разнородных покрытий.

Вертикальные коммуникации.

Ширина эвакуационных лестниц внутри зданий принята в соответствии с СП 54.13330 и СП 118.13330.

Ширина проступи 0,30 м, подступенка 0,15 м. Ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м. Эвакуационные лестницы оборудованы ограждениями с поручнями на высоте 0,9 м с двух сторон. Поручни с внутренней стороны непрерывны по всей высоте. Поручни с внешней стороны в начале и в конце марша имеют горизонтальный участок длиной 300 мм.

Для связи между жилыми этажами предусмотрены два лифта с габаритами кабины 2,1 м(ш)х1,1 м.

Кабины лифтов приспособленные к перевозке МГН оборудованы световой и звуковой информирующей сигнализацией доступной для инвалидов, соответствующей требованиям ГОСТ Р 51631 и Технического регламента о безопасности лифтов. У каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов, предусмотрены тактильные указатели уровня этажа. Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м установлено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

В блоке административных помещений А.01 на перепаде уровней предусмотрена открытая лестница. Ширина лестницы 1,65 м. Лестница имеет ограждение с 2-х сторон. Первая и последняя ступени выделены контрастной полосой шириной 7 см, нанесенной на край проступи. Ступени открытой лестницы ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом 0,05 м. Ширина проступи 0,30 м, подступенка 0,15 м.

Эвакуационные пути.

Расчет площади пожаробезопасных зон

На 1-м этаже зон безопасности не предусмотрено, эвакуация происходит через входные группы на улицу.

Зоны безопасности, расположенные в лифтовых холлах 2-9 этажей, предназначены для укрытия проживающих в гостинице инвалидов, а также МГН, из числа гостей. Расчетное количество инвалидов на каждую зону - не более одного (М4).

Каждая зона безопасности вмещает до двух инвалидов-колясочников с сопровождающими.

Эвакуация МГН из жилых секций осуществляется по эвакуационным лестницам. Для помещений расположенных в одной отметке с уровнем земли, эвакуация осуществляется через входные группы.

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, предусмотрена не менее:

- дверей из помещений, с числом находящихся в них не более 15 человек 0,9 м;

- проемов и дверей в остальных случаях; проходов внутри помещений 1,2 м;

- коридоров, используемых для эвакуации (в зависимости от расчетного количества инвалидов в блоке) 1,5-1,8 м.

В лифтовых холлах 2-8 этажей для временного укрытия инвалидов предусмотрены зоны безопасности.

Зоны безопасности запроектированы в соответствии с требованиями СП 1.13130 в отношении конструктивных решений и применяемых материалов.

При пожаре в зоне безопасности создается избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода. Зона безопасности оснащена информационным стендом с мнемосхемой и дистанционной связью с диспетчером.

Пути движения к зонам безопасности обозначены эвакуационным знаком Е 21 по ГОСТ Р 12.4.026.

Освещенность на путях эвакуации (в том числе в начале и конце пути) и в местах оказания (предоставления) услуг для МГН повышена на одну ступень по сравнению с требованиями СП 52.13330.

Перепад освещенности между соседними помещениями и зонами не более 1:4.

Санитарно-бытовые помещения

Доступными санузлами оборудованы все общественные зоны, доступные для МГН, а также номера гостиницы, в которых предусмотрено размещение инвалидов. Размеры доступного санузла в комплексе – в соответствии с СП 59.13330.2012.

Двери санузлов открываются наружу.

Доступные санузлы в номерах для инвалидов (2-5 этажи) имеют габариты 3,16x2,38 м.

Доступные кабины оборудованы системой тревожной сигнализации, обеспечивающей связь с помещением постоянного дежурного персонала (поста охраны или администрации).

Административные помещения

Группа помещений А.01

В блоке А.01 для инвалидов всех групп доступны помещения нижнего уровня, расположенные на отметке минус 0,60.

Группа помещений А.02

В блоке А.02 для инвалидов всех групп доступны все основные помещения. Предусмотрен доступный санузел, выделено одно рабочее место.

Рабочее место располагается в удобной доступности до эвакуационного выхода и доступного санузла.

В каждом блоке административных помещений имеется зона для свободного маневрирования инвалида на кресле-коляске.

Комплектация и расстановка мебели и прочего оборудования обеспечивает беспрепятственное движение и маневрирование инвалидов-колясочников, инвалидов на костылях, а также инвалидов по зрению.

Подходы к различному оборудованию по ширине не менее 0,9 м, а

при необходимости поворота кресла-коляски на 90° – не менее 1,2 м. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 180° инвалида на кресле-коляске принимается не менее 1,4 м.

Гостиничные номера

Для инвалидов предусмотрено 4 номера (5% от общего количества номеров).

Номер для инвалида-колясочника располагается на 2 этаже.

Номера для инвалидов группы М 1, 2, 3 располагаются на 3, 4, 5 этажах.

Каждый номер оснащен совмещенным санузлом, приспособленным для пользования МГН и оборудованным в соответствии с группой по инвалидности.

Ширина коридора в номере для инвалида-колясочника 1,55 м.

Планировка комнат обеспечивает возможность подъезда на кресле-коляске к месту отдыха, элементам мебели, включая кухонное оборудование, к окну.

Прикроватное оборудование содержит столик (тумбочку) для установки телефона, местного освещения, хранения и выкладки на ночь мелких предметов, лекарств, устройств сигнализации и пр.

Над входом в номер установлены световые мигающие оповещатели, срабатывающие при нажатии тревожной кнопки в совмещенном санузле и прерывистая световая и звуковая аварийная сигнализация.

Внутреннее оборудование

В жилых гостиничных секциях, административных помещениях общественного назначения и на прилегающей территории запроектированы системы информации и сигнализации об опасности, предусматривающие визуальную, звуковую и тактильную информацию на пешеходных путях, в помещениях и на путях эвакуации, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов. Системы соответствуют требованиям ГОСТ Р 51671, НПБ 104 и выполнены в едином комплексе.

На путях, в том числе эвакуационных, возможного следования МГН, под потолком по оси движения, рядом с выходом из помещения размещены информационные знаки и символы, принятые в международной практике.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения МГН, а также доступных для них входных узлов и путей движения обеспечивает непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознание объектов и мест посещения. Она предусматривает возможность получения информации о размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях.

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения и увязана с художественным решением интерьера.

Здание оборудовано синхронной (звуковой и световой) сигнализацией, подключенной к системе оповещения о пожаре.

Световые оповещатели, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенные к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, к системе оповещения о стихийных бедствиях и экстремальных ситуациях, устанавливаются в помещениях общественных зон, посещаемых МГН.

Для аварийной звуковой сигнализации применяются приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 80-100 дБ в течение 30 с.

Санузлы, доступные для МГН и зоны безопасности оборудованы:

- системой тревожной сигнализации, с выводом сигналов в помещение дежурного персонала;

- двусторонней связью с помещением дежурного персонала.

Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Снаружи над дверью санузла, номера для МГН или зоны безопасности предусмотрено устройство визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации, а в помещении дежурного персонала свето-звуковая сигнальная лампа. Предусмотрено аварийное освещение.

Двери в помещения, не предназначенные для МГН, оборудованы запорами, исключающими свободное попадание внутрь помещения. Дверные ручки в эти помещения имеют поверхность с насечками или неровностями, ощущаемые тактильно. Информирование помещений внутри здания дублируется рельефными знаками и размещаются рядом с дверью со стороны дверной ручки и крепятся на высоте от 1,3 до 1,4 м.

Все материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

3.2.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, а также к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;

- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации;

- сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;

- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда;

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

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

- сведения о примерном сроке службы здания на основании ГОСТ 27751-2014 – 50 лет.

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

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций:

- наружных стен – минераловатными плитами общей толщиной 150 мм в составе сертифицированной навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

- внутренних стен смежных с рампой автостоянки – минераловатными плитами толщиной 50 мм в составе сертифицированной фасадной системы с штукатурным слоем;

- перекрытий над автостоянкой и рампой – минераловатными плитами толщиной 50 мм;

- покрытий 8, 9 этажей и ЛЛУ – плитами минераловатными и из стекловолокна толщиной 200мм;

- перекрытий под нависающими частями – минераловатными плитами общей толщиной 200 мм.

Светопрозрачные конструкции:

- блоки оконные и балконные дверные, витражи – по ГОСТ 21519-2003, из комбинированных алюминиевых профилей, с двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием стекла, приведенным сопротивлением теплопередаче $0,7 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

- устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

- применение отопительных приборов с термостатическим регулированием теплоотдачи;

- индивидуальный учет потребленной тепловой энергии, водных ресурсов;

- теплоизоляция трубопроводов отопления, горячего водоснабжения;

- водосберегающая сантехническая арматура; регуляторы давления;

- применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности,
- применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования;
- автоматизированный учет потребляемой электроэнергии многотарифными счетчиками.

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

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

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

В разделе «Схема планировочной организации земельного участка»:

Из проектирования исключен участок, находящийся в границах территории объекта культурного наследия.

Откорректированы решения по организации рельефа с целью надёжного отвода поверхностных стоков от фасада здания.

Графическая часть проекта дополнена сводным планом сетей на основании требования Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

Уточнены технические показатели участка проектирования.

Предоставлен проект организации дорожного движения на период строительства и эксплуатации», выполненный ООО «Центр исследования транспортной инфраструктуры» (СРО № 48-П-09122009 от 04 июля 2012 года).

В разделе «Архитектурные решения, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Габариты тамбура при входе в гостиничный блок приведены в соответствие требованиям СП 59.13330.2012, п. 5.1.7.

Размеры доступного санузла приведены в соответствие СП 59.13330.2012, п. 5.3.3

Исключено крепление сантехприборов к стенам, ограждающим жилые комнаты гостиничных номеров (п. 9.26 СП 54.13330.2011).

В разделе «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Доработаны текстовая и графическая части и приведены в соответствии между собой и с другими разделами проекта.

Текстовая часть дополнена:

результатами расчетов здания по деформациям, указаны: осадка фундаментов, относительная разность осадок;

описанием результатов инженерно-экологических изысканий;

описанием конструктивных решений надземной части сооружения,

применяемых материалов.

Представлены научно-технические заключения АО «НИЦ Строительство» НИИОСП им. Н.М. Герсеванова:

«Математическое моделирование изменения напряженно-деформированного грунтового массива и оценка влияния нового строительства Гостиницы по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, владение 14 на существующие здания и сооружения в границах расчетной зоны влияния», город Москва, 2016 год;

«Обследование существующего здания по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, дом 14, строение 5, расположенного в зоне влияния строительства здания гостиницы по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, владение 14», город Москва, 2016 год;

«Проведение экспертизы проекта «нулевого цикла» проектируемого здания гостиницы по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, владение 14», город Москва, 2016 год.

Представлены технические заключения ООО «КТБ НИИЖБ СК» (договор от 15 марта 2016 года № 43/2016-Д-СК) по теме:

«Техническое обследование и мониторинг технического состояния несущих конструкций с целью актуализации ранее выполненного обследования в 2008 году зданий по адресам: город Москва, улица Большая Пироговская, дом 27, строение 4, улица Малая Пироговская, дом 10/12»;

«Техническое обследование и мониторинг технического состояния несущих конструкций с целью актуализации ранее выполненного обследования в 2007 году здания по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, дом 14, строение 1»;

«Техническое обследование и мониторинг технического состояния несущих конструкций с целью актуализации ранее выполненного обследования в 2008 году здания по адресу: город Москва, улица Малая Пироговская, дом 16, строение 1».

Представлено «Техническое заключение по инженерному обследованию конструкций здания и инженерных систем. Объект культурного наследия по адресу: Малая Пироговская, дом 16, строение 5», ООО «Новый город и Ко», 2014 год.

Представлены копии сертификатов соответствия и лицензий на программные комплексы, используемые при подготовке расчетных обоснований принятых проектных решений.

Заказчиком представлено письмо Публичного акционерного общества «Московская Объединенная энергетическая компания» (ПАО «МО-ЭК») Филиал № 1 «Центральный» № ТП/07-5643/16 от 14 декабря 2016 года о возможности проезда над каналом теплосети (2 трубы диаметром 400 мм в железобетонном канале, сечением 2050x1000 мм) тяжелой строительной техники, т.к. конструкции канала рассчитаны на нагрузку НК80.

В подразделе «Электроснабжение»:

Определено место расположения электрощитовых помещений; пред-

ставлены планы с расстановкой основного электрооборудования; уточнен тип применяемых кабелей.

В подразделе «Системы водоснабжения и водоотведения»:

Представлен расчет системы централизованного резервирования горячего водоснабжения, п.17 к) Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87. Уточнена производительность насосного оборудования, п. 7.3.9 СП 30.13330.2012. Проектная документация дополнена информацией по типу спринклерных оросителей для системы АПТ подземной автостоянки.

Представлено свидетельство СРО проектной организации, проект дополнен справкой ГИП, составом проектной документации

Уточнены проектные решения по системам хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения жилой и общественной части здания

Уточнены проектные решения по прокладке магистралей канализации в полу номеров, п. 8.2.9 СП 30.13330.2012.

Уточнены проектные решения по системе внутреннего водостока от воронок на террасе

Представлены СТУ на противопожарные мероприятия

Представлен расчет системы централизованного резервирования горячего водоснабжения, п. 17 к), Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

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

Дополнительно затребована и представлена проектная документация на реконструкцию существующих тепловых сетей по территории гостиницы, ранее запроектированных в надземном варианте прокладки для возможности временного обеспечения теплом существующих абонентов на время сноса и строительства проектируемого здания.

В подразделе «Сети связи»

Дополнительно истребованы, предоставлены и включены в состав проектной документации:

- свидетельство СРО для ИП «Еремина Е.И.» по п.4.4. (внутренние слаботочные системы), п. 4.5. (внутренние системы диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами), п. 5.6. (наружные сети слаботочных систем), п. 7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне, п.10 (Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности) раздела II Перечня видов работ, утв. приказом Минрегионразвития РФ от 30 декабря 2009 г. № 624;

- согласованные с Минстроем России и МЧС России специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности;

- действующие технические условия на устройство внутренних сетей и присоединение наружных сетей связи: телефонизация, передача данных, теле-

видение, радиофикация, подтверждающие предлагаемые проектные решения;

- действующие технические условия на устройство РСЦД «Пожар»;
- письмо заказчика ООО «ЭЛБЕРТ ИНВЕСТМЕНТ» от 4 сентября 2017 г. Исх. № б/н о выполнении проектирования и строительно-монтажные работ по наружным сетям связи за счет собственных сил и средств провайдера услуг связи АО «ТК ТЕЛ» (либо другого провайдера) в соответствии с планируемым к заключению договором об оказании телекоммуникационных услуг;

- проектные решения по устройству системы объектового оповещения, разработанные по техническим условиям Департамента ГОЧСиПБ Правительства Москвы и действующие технические условия Департамента ГОЧСиПБ Правительства Москвы на ее устройство и присоединение к РАСЦО;

- состав проекта в предоставленных томах подраздела Сети связи.

В подразделе «Технологические решения автостоянки»:

Изменена расстановка автомобилей и их классы. Уточнены геометрические параметры автомобилей.

Изменены геометрические параметры ramпы.

Изменена численность персонала автостоянки.

Внесены изменения в описание технологических решений автостоянки.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Исключена автостоянка на расстоянии менее 10 м от здания.

Ширина коридоров на 9-м этаже предусмотрена с учетом одностороннего открывания дверей в коридор.

Несущие конструкции здания, обеспечивающие устойчивость противопожарных перекрытий 1-го типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R/REI 150.

Проект дополнен сведениями:

- о конструктивной огнезащите несущих металлических конструкций 9-го этажа;

- о выходах на покрытие здания в соответствии с СТУ;

- о наружном водопроводе и расположении пожарных гидрантов с учетом замены участка водопровода по М.Пироговской улице в соответствии с ТУ АО «Мосводоканал» от 21 декабря 2016 года № 21-2446/16;

- о междуэтажных поясах между этажами здания и противопожарном поясе между 8-м и 9-м этажами;

- об огнестойкости конструкций отделения ramпы автостоянки, категоризируемых по пожарной опасности помещений производственного и складского назначения.

Представлены:

- отчет о предварительном планировании действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров;

письмо ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве» от 05 октября 2017 года № 4727/8-8;

специальные технические условия на проектирование и строительство объекта, письма о согласовании СТУ МЧС России и Минстроем России (указаны в тексте заключения).

расчетное обоснование безопасной эвакуации людей из здания (расчет пожарного риска).

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

Исключено разночтение с разделом АР в части применения светопрозрачных конструкций с двухкамерными стеклопакетами. Текстовые и графические части приведены в соответствие.

Раздел дополнен расчетами на соответствие ограждений санитарно-гигиеническим требованиям по п.5.7 СП 50.13330.2012.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.1.2 Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации.

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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

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

Раздел «Архитектурные решения»:

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

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

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

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

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

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

Раздел «Проект организации строительства»:

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

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

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

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

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

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

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов.

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

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

4.2. Общие выводы:

Проектная документация объекта капитального строительства «Гостиница» по адресу: город Москва, Малая Пироговская улица, владение 14, строения 2, 6, внутригородское муниципальное образование Хамовники, Центральный административный округ, соответствует требованиям технических регламентов, СТУ, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов.

Эксперт
аттестат № МС-Э-12-2-7069

В.С. Наумова

2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения,
(разделы «Пояснительная записка», «Архитектурные решения»,
«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»)

Эксперт
аттестат № ГС-Э-3-2-0111

Л.А. Буханова

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков,
(раздел «Схемы планировочной организации земельных участков»)

Эксперт
аттестат № МС-Э-35-2-3271

Н.В. Мухина

2.1.3. Конструктивные решения,
(раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»)

Эксперт
аттестат МС-Э-38-2-9177

А.Н. Колубков

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

Эксперт
аттестат № МС-Э-38-2-9196

С.О. Яценко

2.3. электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации,
(подразделы «Система электроснабжения», «Системы автоматизации»)

Эксперт
аттестат № ГС-Э-15-2-0449

С.А. Болдырев

2.2.1 водоснабжение, водоотведение и канализация,
(подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения»)

Эксперт по направлению
аттестат № МС-Э-24-2-8740

А.Е. Сарбуков

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

(продолжение подписного листа)

Эксперт

аттестат № МС-Э-13-2-5355

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

В.Е. Мышинский

Эксперт

аттестат № МС-Э-41-2-9291

2.4. Охрана окружающей среды,
санитарно-эпидемиологическая безопасность,
(раздел «Охрана окружающей среды»)

Н.Ю. Кухаренко

Эксперт

аттестат № МР-Э-34-2-0862

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность,
(раздел «Охрана окружающей среды»)

Е.А. Гаврикова

Эксперт по направлению

аттестат № МС-Э-41-2-9279

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

О.Н. Банникова

Эксперт

аттестат № МС-Э-18-2-8533

2.5. Пожарная безопасность,
(раздел Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности)

А.И. Лямин