

# НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

## ООО «Экспертстройинжиниринг»

Свидетельство об аккредитации  
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610756

142306, Московская область, г. Чехов, ул. Дружбы, д. 2А  
тел.: +7 (499) 284-60-25, эл. почта: contact@esi.ooo, сайт: www.esi.ooo



**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель генерального  
директора

А.Г. Брюков

(должность, Ф.И.О., подпись)

«28» мая 2018 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

5	0	-	2	-	1	-	3	-	0	2	1	0	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Гостиница по адресу: Московская область, Одинцовский район,  
р.п. Новоивановское, ул. Западная, кадастровый номер земельного участка  
**50:20:0020407:453**

(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

Объект экспертизы

**проектная документация и результаты инженерных изысканий**

(результаты инженерных изысканий; проектная документация;  
проектная документация и результаты инженерных изысканий)



## 1. Общие положения

### 1.1 Основание для проведения экспертизы:

заявление Общества с ограниченной ответственностью «М1 Девелопмент» (ООО «М1 Девелопмент») от 27.04.2018 г. на проведение негосударственной экспертизы;

Договор от 27.04.2018 г. № 2018-04-65-Э, заключенный между ООО «М1 Девелопмент» и ООО «Экспертстройинжиниринг», аккредитованное на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (свидетельство об аккредитации № RA.RU.610756).

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

Проектная документация по объекту непроизводственного назначения.

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

Наименование объекта: «Гостиница по адресу: Московская область, Одинцовский район, р.п. Новоивановское, ул. Западная, кадастровый номер земельного участка 50:20:0020407:453».

#### Основные технические показатели объекта капитального строительства:

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Основные технические показатели земельного участка		
Площадь отведенного участка по ГПЗУ	га	0,9319
Площадь застройки, в т.ч. котельной	м <sup>2</sup>	4347,7 49,0
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	3415,5
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1611,6
Основные технические показатели здания		
Гостиничные номера с санузлами	шт.	1514
Общая площадь здания, в т.ч. надземной части	м <sup>2</sup>	66827,0 60913,7
Строительный объем, в т.ч. подземной части	м <sup>3</sup>	255208,0 31139,0

### 1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:

Вид	Жилые здания и помещения
Функциональное назначение	Здания гостиниц общего типа, код 210.00.12.10.110
Характерные особенности	17-ти этажное здание с подземной автостоянкой

### 1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:

Генеральная проектная организация - Общество с ограниченной ответственностью «Проектная мастерская» (ООО «Проектная мастерская»), главный инженер проекта Попов Ю.С.

ИНН 5032265030, КПП 503201001, ОГРН 1135032003193.

Юридический адрес: 143007, Московская область, Одинцовский район, г. Одинцово, ул. Молодежная, д. 48, этаж 4, помещение 7.

Адрес места нахождения: 143007, Московская область, Одинцовский район, г. Одинцово, ул. Молодежная, д. 48, этаж 4, помещение 7.

Телефон: +7 (495) 252-02-63.

Адрес электронной почты: [ldpdm@yandex.ru](mailto:ldpdm@yandex.ru).

Свидетельство о допуске от 23.11.2017 г. № 245, выданное саморегулируемой организацией – Союз «Межрегиональное объединение архитектурно-проектных предприятий малого и среднего предпринимательства – ОПОРА», регистрационный номер в реестре СРО-П-147-09032010;

Проектные организации:

Общество с ограниченной ответственностью «ПроФ» (ООО «ПроФ»), главный инженер проекта Ю.Ф. Цветинский.

ИНН 7716787409, КПП 771601001, ОГРН 5147746225963.

Юридический адрес: 129327, г. Москва, Анадырский проезд, д. 25, корп. 2, кв. 19.

Адрес места нахождения: 129327, Москва, Анадырский проезд, д. 25, корп. 2, кв. 19.

Телефон: 8-903-664-78-77.

Адрес электронной почты: [fedorovith@yandex.ru](mailto:fedorovith@yandex.ru).

Регистрационный номер в реестре членов № 394 от 28.08.2017 г. (выписка из реестра членов саморегулируемой организации НП «Союз проектных организаций «ПроЭк» от 29.09.2017 г. № 0000241, регистрационный номер в реестре СРО-П-185-16052013).

Общество с ограниченной ответственностью «Теплопорт» (ООО «Теплопорт»), главный инженер проекта А.Ю. Севальников.

ИНН 5032221795, КПП 503201001, ОГРН 1105032003339.

Юридический адрес: 143003, Московская область, Одинцовский район, г. Одинцово, ул. Северная, д. 55, офис 2.

Адрес места нахождения: 143003, Московская область, Одинцовский район, г. Одинцово, ул. Северная, д. 55, офис 2.

Телефон: 8-916-097-87-08.

Адрес электронной почты: [sevalnikov@mail.ru](mailto:sevalnikov@mail.ru).

Свидетельство о допуске от 18.06.2014 г. г. № П-175-5032221795-01, выданное саморегулируемой организацией НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной экспертизе», регистрационный номер в реестре СРО-П-175-03102012.

Изыскательские организации:

Индивидуальный предприниматель Бронякин Андрей Андреевич (ИП Бронякин А.А.)

ИНН 773130164545, ОГРН 1027700067328.

Юридический адрес: 121596, г. Москва, ул. Барвихинская, д. 24, кв. 87.

Адрес места нахождения: 143000, Московская область, г. Одинцово, ул. М. Бирюзова, д. 15.

Телефон: 8-926-317-34-75.

Адрес электронной почты: [andrey.bronyakin@gmail.com](mailto:andrey.bronyakin@gmail.com).



Свидетельство о допуске от 30.01.2013 г. № 1163.01-2016-773130164545-И-003, выданное саморегулируемой организацией НП «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009;

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерные изыскания» (ООО «Инженерные изыскания»).

ИНН 5050093095, КПП 505001001, ОГРН 1115050007775.

Юридический адрес: 141107, Московская область, г. Щелково, ул. Браварская, д. 2А, стр. 2;

Адрес места нахождения: 141100, Московская область, г. Щелково, ул. Браварская, д.2А, строение 2.

Телефон: 8(495)544-93-14.

Адрес электронной почты: [0064900@mail.ru](mailto:0064900@mail.ru).

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 15.03.2018 г. № 163, выданное саморегулируемой организацией НП «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009.

#### **1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

Заявитель, технический заказчик, застройщик - ООО «М1 Девелопмент», генеральный директор Мишиев Дмитрий Фараджевич.

ИНН 5032238848, КПП 503201001, ОГРН 1165032054648.

Юридический адрес: 143025, Московская область, Одинцовский район, Новоивановское р.п., д. 10, этаж подземный, помещение 1.

Адрес места нахождения: 123317, г. Москва, Пресненская набережная, д. 8, стр. 1.

Телефон: 8-926-663-37-33, 8-926-518-99-52.

Адрес электронной почты: [mdf793@mail.ru](mailto:mdf793@mail.ru).

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

**1.8 Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы – проведение экологической экспертизы не предусмотрено.**

**1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства – средства застройщика.**

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

Отведенный под строительство объекта участок общей площадью 0,9319 га (кадастровый номер 50:20:0020407:453) находится в собственности ООО «М1 Девелопмент» на



основании Договора купли-продажи от 31.03.2017 г., Договора купли-продажи от 10.01.2017 г., Соглашения о разделе земельного участка от 28.02.2017 г.

Участок граничит: с севера – с незастроенной территорией, и далее, в 63-х м с железнодорожной линией «Москва-Смоленск», с востока, юга и запада - с территорией существующей малоэтажной застройки.

На участке, предназначенном под строительство, древесно-кустарниковая растительность отсутствует. Территория участка застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций, подлежащих демонтажу. На территории располагается 2-5-ти этажное здание общежития. В соответствии с выпиской из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости, подготовленной Управлением Федеральной Службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Московской области, ограничений прав и обременений объекта недвижимости не зарегистрировано. Существующее здание подлежит демонтажу, согласование сноса администрацией г.п. Новоивановское Одинцовского муниципального района Московской области от 18.04.2018 г. в материалах проекта имеется.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Виды разрешенного использования – гостиничное обслуживание.

ГПЗУ № RU50511108-MSK006765 установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

основные виды разрешенного использования земельного участка – гостиничное обслуживание;

условно разрешенные виды использования земельного участка – не установлены;

вспомогательные виды использования земельного участка – виды разрешенного использования, необходимые для обслуживания пользователей объекта (или объектов) с основными видами разрешенного использования, инженерно-технического и транспортного обеспечения объектов основных видов разрешенного использования.

площадь земельного участка – 0,9319 га;

предельное количество этажей или предельная высота здания; максимальный процент застройки в границах земельного участка – не установлены.

На чертеже ГПЗУ указано:

Земельный участок находится в границах района аэродрома Москва (Внуково).

В пределах границ района аэродрома (вертодрома, посадочной площадки) запрещается:

строительство без согласования старшего авиационного начальника аэродрома (вертодрома, посадочной площадки):

а) объектов высотой 50 м и более относительно уровня аэродрома (вертодрома) линий связи и электропередачи, а также других источников радио-и электромагнитных излучений, которые могут создавать помехи для работы радиотехнических средств;

в) взрывоопасных объектов;

г) факельных устройств для аварийного сжигания сбрасываемых газов высотой 50 м и более (с учетом возможной высоты выброса пламени);

д) промышленных и иных предприятий и сооружений, деятельность которых может привести к ухудшению видимости в районе аэродрома (вертодрома).



Земельный участок находится в пределах приаэродромных территорий аэродромов: Внуково, Шереметьево, Остафьево. Согласовать размещение объекта капитального строительства, в соответствии с действующим законодательством.

Земельный участок полностью расположен в зоне планируемого размещения линий высокоскоростной железнодорожной магистрали «Москва–Смоленск–Красное».

В случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ. Исполнитель работ в течение 3-х рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в Главное управление культурного наследия Московской области.

Представлено Свидетельство о согласовании Архитектурно-градостроительного облика объекта нежилого назначения общей площадью более 1500 м<sup>2</sup> на территории Московской области от 25.05.2018 г., рег. № АГО-1004/2018.

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

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

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на выполнение ИП Бронякиным А.А. инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 02.06.2017 г.

Инженерно-геологические изыскания

техническое задание на выполнение ООО «Инженерные изыскания» инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком в 06.02.2018 г.

Инженерно-экологические изыскания

техническое задание ООО «Инженерные изыскания» на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком 06.02.2018 г.

### **2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий ИП Бронякин А.А., 2017.

Инженерно-геологические изыскания

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий ООО «Инженерные изыскания», 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Программа производства инженерно-экологических изысканий ООО «Инженерные изыскания», 2018.

### **2.1.3 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой проектной документации повторного использования:**

Проектная документация повторного использования не применяется.



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

## **2.2 Основания для разработки проектной документации**

**2.2.1** Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку первоначальной проектной документации:

задание на проектирование объекта «Гостиница по адресу: Московская область, Одинцовский район, р.п. Новоивановское, ул. Западная, кадастровый номер земельного участка 50:20:0020407:453», утвержденное заказчиком от 01.02.2018 г.

**2.2.2** Сведения о первоначальной 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 № RU50511108-MSK006765, выданный Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 03.11.2017 г.

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

Представлены в разделе 3.2.2.4 Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения.

**2.2.4** Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования – не предоставлялась.

## **3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

### **3.1 Описание результатов инженерных изысканий**

#### **3.1.1 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ИП Бронякин А.А., г. Одинцово, 2017 год.

Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, выполненный ООО «Инженерные изыскания», г. Щелково, 2018 год.

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, выполненный ООО «Инженерные изыскания», г. Щелково, 2018 год.



### 3.1.2 Сведения о составе объеме и методах выполнения инженерных изысканий

#### Инженерно-геодезические изыскания

На объекте выполнен предварительный сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Для развития съемочного геодезического обоснования исходными послужили пункты GPS, полученные с помощью спутниковой геодезической аппаратуры Javad TRIUMPH-1. Развитие съемочного геодезического обоснования выполнялось одновременно с производством топографической съемки.

Постоянные пункты геодезической основы на объекте не закладывались.

По результатам топографической съемки составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м с линиями градостроительного регулирования.

Ситуация наземных и подземных коммуникаций и сооружений нанесена по данным топосъемки и по исполнительным чертежам эксплуатирующих организаций, с последующим согласованием правильности их нанесения с эксплуатирующими организациями.

Работы выполнены в августе 2017 года.

Объемы выполненных работ: топографическая съемка в масштабе 1:500 – 28,0 га.

#### Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных в феврале 2018 года выполнены следующие виды работ:

предварительный сбор, обработка и анализ материалов изысканий прошлых лет.

бурение 11 скважин глубиной 26 м каждая;

статическое зондирование грунтов в 11 точках до глубины 9,4-18,0 м;

испытания грунтов статическими нагрузками на штамп в 5 точках в интервале глубин 4,0-5,8 м;

отбор 131 образцов грунта на лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и 3 проб подземных вод на лабораторные определения коррозионной агрессивности воды.

#### Инженерно-экологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных в феврале-марте 2018 года, выполнены следующие виды и объемы работ:

маршрутное обследование территории с покомпонентным описанием природной среды;

радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства в 10 контрольных точках; исследования удельной активности радионуклидов в образцах грунта до глубины 6,0 м - 5 проб; измерение плотности потока радона с поверхности грунта на территории застройки в 39 контрольных точках);

отбор проб почв, грунтов в слое до 6,0 м на химическое загрязнение (на содержание тяжелых металлов: кадмий, медь, цинк, никель, свинец, кобальт, марганец, хром, мышьяк, ртуть), на содержание 3,4 бенз(а)пирена, нефтепродуктов - 7 проб;

опробование почв в слое 0,0-0,2 м на микробиологическое и паразитологическое загрязнение - 2 пробы;



измерение уровней физического воздействия (измерение уровней шума на территории застройки в 1 точке, измерение уровней ЭМИ в 1 точке).

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

*Климатические условия*

Климатический район и подрайон	II B
Ветровой район	I
Нормативное значение ветрового давления	23 кгс/м <sup>2</sup>
Снеговой район	3
Нормативное значение веса снегового покрова	126 кгс/м <sup>2</sup>
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	6
Расчетная зимняя температура наружного воздуха (температура наиболее холодной пятидневки)	минус 26°C
Инженерно-геологические условия	II (средней сложности).

*Топографические условия*

Территория участка застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций.  
Рельеф местности равнинный, перепад высот по участку работ не превышает 4,0 м.  
Элементы гидрографической сети на участке отсутствуют.  
Наличие опасных природных и техноприродных процессов не обнаружено.  
Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами ОГС г. Москвы.

Система координат – МСК-50. Система высот – Балтийская.

Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 165,70 м до 174,44 м.

*Инженерно-геологические условия*

В геоморфологическом отношении территория объекта приурочена к Угорско-Шернинской остаточной-холмистой моренной равнине. Непосредственно площадка работ приурочена к водно-ледниковой равнине. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 167,70 м до 171,33 м по устьям скважин.

По литолого-генетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ( $\alpha=0,85$ ) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ Геологический индекс	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			
		Плотность грунта $\rho$ , г/см <sup>3</sup>	Модуль деформации $E$ , МПа	Удельное сцепление $C$ , кПа	Угол внутр. трения $\phi$ , град.
ИГЭ-1 (QIV)	Насыпной грунт: песок мелкий, суглинок туго- и мягкопластичный, с включением строительного мусора. Мощность слоя 0,3-2,7 м	1,65	$R_0 = 0,08$ МПа		
ИГЭ-2	Суглинок тугопластичный, тяжелый, с просло-	1,93	17	27	21



prQIII	ямы суглинка полутвердого, с включением дресвы. Мощность слоя 0,7-1,9 м				
ИГЭ-3 f,lgQII	Песок мелкий, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка средней крупности, суглинка туго – и мягкопластичного, супеси пластичной, с включением дресвы. Мощность слоя 0,3-5,7 м	1,69/1,99	25	1	31
ИГЭ-3б f,lgQII	Песок мелкий, плотный, неоднородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка средней крупности, с включением дресвы. Мощность слоя 0,8-1,7 м	1,78/2,05	36	3	34
ИГЭ-4 f,lgQII	Песок средней крупности, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка крупного, суглинка туго – и мягкопластичного, супеси пластичной, с включением дресвы. Мощность слоя 1,2-5,2 м	1,68/1,96	27	1	31
ИГЭ-4а f,lgQII	Песок средней крупности, рыхлый, неоднородный, водонасыщенный, с прослоями песка гравелистого, песка крупного и суглинка мягкопластичного, с включением дресвы. Мощность слоя 1,0-2,2 м	1,87	16	1	24
ИГЭ-5 f,lgQII	Суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями песка мелкого и песка крупного, суглинка мягкопластичного и редкими прослоями дресвяно-щебенистого грунта, с включением дресвы. Мощность слоя 1,6-2,4 м	2,07	24	32	19
ИГЭ-6 f,lgQII	Песок пылеватый, средней плотности, однородный, водонасыщенный, с прослоями песка мелкого и редкими прослоями супеси пластичной. Мощность слоя 1,9-2,6 м	1,94	22	4	28
ИГЭ-7 f,lgQII	Суглинок полутвердый, легкий, с прослоями песка средней крупности, суглинка тугопластичного, с включением дресвы и щебня. Мощность слоя 6,8-16,1 м	2,20	29	43	29
ИГЭ-7 f,lgQII	Супесь пластичная, с прослоями песка пылеватого и суглинка тугопластичного. Мощность слоя 0,8-16,2 м	1,97	13	12	25

Характеристики плотности, приведенные в виде дроби, даны: в числителе - для естественно-влажного состояния, в знаменателе - для водонасыщенного.

Гидрогеологические условия площадки проектируемой застройки на момент проведения изысканий характеризуются распространением безнапорного водоносного горизонта подземных вод в четвертичных отложениях, вскрытого на глубине 2,6-4,3 м (абс. отм. 163,26-167,20 м). Водоносный горизонт приурочен к современным техногенным, верхне-четвертичным покровным и среднечетвертичным водно-ледниковым отложениям. Водовмещающими грунтами является пески и прослои песков в суглинках и супесях. Нижний водоупор не вскрыт. В периоды продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока и утечек из водонесущих коммуникаций, возможен подъем уровня подземных вод на 0,5-1,5 м от зафиксированного



на момент изысканий и образование «верховодки» в насыпных и глинистых грунтах, в интервале глубин 0,0-3,0 м.

Участок проектируемого строительства, по критерию потенциальной подтопляемости, является подтопленным.

Грунтовые воды слабоагрессивны к бетонам марки W4, слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая, к бетонам и железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков – 1,10 м, для песков мелких и пылеватых – 1,34 м. Грунты в зоне сезонного промерзания: суглинки мягкопластичные насыпной грунт (ИГЭ-1) – сильнопучинистые; суглинки тугопластичные (ИГЭ-2), (ИГЭ-5) и пески пылеватые (ИГЭ-6) – среднепучинистые; пески мелкие (ИГЭ-3) и (ИГЭ-3б) – слабопучинистые; пески средней крупности (ИГЭ-4) и (ИГЭ-4а) – непучинистые.

В пределах площадки проектируемого строительства распространены специфические грунты, представленные насыпными грунтами представленными песками мелкими, суглинком туго – и мягкопластичным, с включением строительного мусора, неравномерно залегающих в плане и по глубине, неслежащимися.

Площадка проектируемого строительства относится к территории неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных явлений.

В соответствии с п. 8.1.11 СП 11-105-97 (часть II), в связи с развитием процесса подтопления, данная площадка относится к III (сложной) категории сложности инженерно-геологических условий.

#### *Инженерно-экологические условия*

По результатам исследований почвы и грунты до глубины 6,0 м относятся:

по уровню химического загрязнения комплексом металлов - к «допустимой» категории загрязнения;

по содержанию 3,4 бенз(а)пирена - к «чистой» категории загрязнения;

содержание нефтепродуктов не превышает 1000 мг/кг, что согласно письму Минприроды РФ от 27.12.1993 г. № 04-25 соответствует «допустимому» уровню загрязнения;

по санитарно-бактериологическим показателям в слое 0,0-0,2 м – к «чистой» категории.

Рекомендации по использованию почв (грунтов) – почвы (грунты) могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По результатам радиационно-экологических исследований радиационные аномалии не обнаружены, среднее значение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения составляет 0,12 мкЗв/ч; в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено, значение удельной эффективности ЕРН и цезия-137 не превышают допустимого уровня.

По результатам оценки радоноопасности участка застройки среднее значение плотности радона с поверхности грунта составило 42 мБк/(м<sup>2</sup>с), что не превышает нормативный предел для жилых домов и зданий социально-бытового назначения (80



мБк/(м<sup>2</sup>с). Показатели радиационной безопасности участка соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Измеренные уровни звука на территории не превышают предельно-допустимые на нормируемых территориях для дневного времени суток, (эквивалентные уровни звука 58 дБА, максимальные – 69 дБА) и ночного времени суток (эквивалентные уровни звука 51 дБА (в пределах погрешности), максимальные – 65 дБА).

Напряженность электрического и магнитного поля частотой 50 Гц, вибрации на участке не превышает предельно - допустимые уровни, что соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают допустимые.

В ходе проведения натурных наблюдений объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Московской области, на участке изысканий не встречены.

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

Инженерно-геологические изыскания

В соответствии с СП 47.13330 п.6.3.6 «Горные выработки и точки полевых испытаний необходимо располагать в пределах контуров проектируемых зданий и сооружений в соответствии с таблицей 6.2» для III (сложной) категории сложности инженерно-геологических условий расстояние между горными выработками должно составлять не более 25 м. Обращается внимание заказчика на необходимость выполнения дополнительных скважин до начала строительства.

Инженерно-экологические изыскания

Представлена обзорная карта схема с нанесением границ зон с особыми условиями территории, в соответствии с требованиями пункта 8.1.11. СП 47.13330.2016.

## **3.2 Описание технической части проектной документации**

### **3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
Проектная документация, разработанная в 2018 году			
1	229/П-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Проектная мастерская»
2	229/П-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	То же
3	229/П-АР	Архитектурные решения	-//-
4	229/П-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	-//-
5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.1	229/П-ЭОМ	Система электроснабжения. Силовое электрооборудование и электроосвещение	-//-
5.2.1	229/П-ВК1	Система водоснабжения	-//-



5.2.2	229/П-ВК2	Система водоотведения	-//-
5.2.4	229/П-НК	Внутриплощадочные сети водоотведения	-//-
5.3.1	229/П-ОВ	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция и противодымная защита	-//-
5.3.2	229/П-ИТП	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт	-//-
5.4.1	229/П-СС	Слаботочные системы	-//-
5.5.1	229/П-ЭА	Автоматизация инженерных систем	-//-
5.6	229/П-ТХ	Технологические решения	-//-
6	229/П-ПОС	Проект организации строительства	-//-
8	229/П-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	-//-
9	229/П-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	-//-
10	229/П-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	-//-
11	229/П-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов	-//-
12	229/П-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	-//-
7	11-2018-ПОСид	Проект организации работ по сносу и демонтажу	ООО «ПроФ»
5.3	229/П-АР	Котельная. Архитектурные решения	ООО «Теплопорт»
5.4.1	229/П-КР1	Котельная. Конструктивные решения	Тоже
5.4.2	229/П-КР2	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Дымовая труба	-//-
5.7.1	229/П-ИОС7.1	Котельная. Электроснабжение	-//-
5.7.2	229/П-ИОС7.2	Котельная. Система водоснабжения	-//-
5.7.3	229/П-ИОС7.3	Котельная. Система водоотведения	-//-
5.7.4.1	229/П-ИОС7.4.1	Котельная. Тепловые сети	-//-
5.7.4.2	229/П-ИОС7.4.2	Котельная. Отопление и вентиляция	-//-
5.7.4.3	229/П-ИОС7.4.3	Котельная. Тепломеханические решения	-//-
5.7.5	229/П-ИОС7.2	Котельная. Охранно-пожарная сигнализация	-//-
5.7.6	229/П-ИОС7.2	Котельная. Автоматизация комплексная	-//-

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

#### 3.2.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельного участка строительства гостиницы К-1 приняты на основании градостроительного плана земельного участка № RU50511108-MSK006765, выданного Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 03.11.2017 г.

На участке, отведенном под строительство, размещаются проектируемые здания и сооружения:

гостиница (№ 1 по СПОЗУ);



котельная (№ 2 по СПОЗУ);

открытые автостоянки, общим количеством на 198 м/мест (№№ 3-6 по СПОЗУ);

павильон для установки мусорных контейнеров (№ 7 по СПОЗУ).

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту. Подъезд к гостинице осуществляется по существующим местным проездам со стороны Минского шоссе. Дорожно-транспортная схема по организации дорожного движения – съезда с Минского шоссе на улицу Западную рабочего поселка и далее к месту размещения объекта согласована администрацией г.п. Новоивановское Одинцовского муниципального района Московской области от 14.05.2018 г. № 1702. Конструкция дорожной одежды проездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Ближайшая нормируемая застройка (жилые малоэтажные здания) примыкает на юг от границы проектируемого объекта.

В соответствии с положениями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09 и изменениями на 25.04.2014 г.), для проектируемого объекта санитарно-защитная зона не предусмотрена.

В соответствии с ГПЗУ участок под строительство гостиницы располагается в пределах приаэродромных территорий аэродромов: Внуково, Шереметьево, Остафьево.

В связи с расположением проектируемой застройки в границах указанных зон аэродромов и в соответствии с требованиями ст. 12 и др. Федерального закона №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (с изм. от 29.07.2017 г.), Федерального закона от 1 июля 2017 года № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны», п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях» (с изм. от 27.12.2010 г.), заказчику обращено внимание на необходимость до начала строительства согласовать и получить в установленном порядке санитарно-эпидемиологическое заключение в Федеральной службе государственного санитарно-эпидемиологического надзора о возможности размещения жилых домов, расположенных в приаэродромной территории аэродромов.

Схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки.

Проектом предусматривается благоустройство территории с организацией газонов, проездов, тротуаров, автостоянок на 198 м/мест, площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора. Размещение площадок выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СанПиН 2.1.2.2645-10 и других нормативных документов.

Шумовое воздействие на территории прилегающей жилой застройки при проведении строительных работ будет допустимым. Проведенные расчеты показали, что уровни звукового воздействия от всех источников шума проектируемого объекта в период эксплуа-



тации не будут превышать допустимых значений на территории самого объекта и прилегающей жилой застройки, регламентированных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Ближайшая нормируемая застройка (жилые малоэтажные здания) примыкает на юг от границы проектируемого объекта.

Проведенные расчеты показали, что при одновременном и постоянном действии всех источников выбросов в атмосферу, концентрации загрязняющих веществ на прилегающей к проектируемому объекту территории, а также на территории жилой застройки, не превышают нормативных уровней ПДК для атмосферного воздуха населенных мест.

В соответствии с требованиями п. 7.1.10 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.), а также на основании результатов натурных исследований и измерений. В соответствии с проведенным расчетом по совокупности показателей рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух была установлена СЗЗ, которая составляет 20 м от границ территории котельной. Условия для соблюдения СЗЗ выполняются.

Проведенные расчеты показали, что при одновременном и постоянном действии всех источников выбросов в атмосферу, концентрации загрязняющих веществ на прилегающей к проектируемому объекту территории, а также на территории жилой застройки, не превышают нормативных уровней ПДК для атмосферного воздуха населенных мест.

Шумовое воздействие на территории прилегающей жилой застройки при проведении строительных работ будет допустимым. Проведенные расчеты показали, что уровни звукового воздействия от всех источников шума проектируемого объекта в период эксплуатации не будут превышать допустимых значений на территории самого объекта и прилегающей жилой застройки, регламентированных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

### 3.2.2.2 Архитектурные решения

*Гостиница* – 17-ти этажное здание, сложной в плане формы, с подземной автостоянкой, с совмещенным покрытием, размерами в осях 113,4х65,4 м, высотой 63,85 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 171,400 м.

Высота этажей: подземной автостоянки – 2,75(3,65) м (от пола до потолка); 1-го – 6,3(7,2) м; 2-17-го – 3,0 м.

В здании размещаются:

в цокольном этаже (отметка минус 3,650) – встроенная, одноуровневая, закрытая, отапливаемая, манежного типа хранения автостоянка на 106 м/мест;

на первом этаже (отметка минус 0,900; 0,000) – главный вход с вестибюлем, административные помещения, универсальные залы, медицинские пункты, помещения ресторана, помещение охраны и мастерская, кладовые чистого и грязного белья, санузлы для посетителей и помещение уборочного инвентаря;



На 2-17 этажах расположены 2-х местные гостиничные номера, помещения дежурных по этажу, постирочные и гладильные, кладовые хранения чистого и грязного белья, комнаты хранения уборочного инвентаря, служебные помещения (гардеробы персонала с душевой и санузлом, комнаты отдыха и приема пищи).

Связь между этажами осуществляется при помощи 5-ти лестниц и 9-ти пассажирских лифтов.

Въезд-выезд в автостоянку осуществляется с уровня планировочной отметки земли.

*Котельная* – одноэтажное здание, прямоугольной в плане формы, размерами в осях 13,0х9,0 м, высотой от отметки 0,000 до верха ограждающих конструкций 6,400 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 168,700 м.

В здании располагается котельный зал.

### **3.2.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения**

#### *Гостиница*

Уровень ответственности – нормальный.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость здания в целом, а также его отдельных конструктивных элементов выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «Лира САПР» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00912, срок действия по 24.04.2018 г.).

Конструктивная схема – каркасная.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных стен и пилонов, жестких дисков перекрытий и покрытия, диафрагм жесткости, в качестве которых выступают монолитные железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм (непосредственно под 17-ти этажным объемом) и 600 мм (под объемом подземной автостоянки) из бетона класса В25, марок F150, W6, разделенные деформационными швами, с гидроизоляцией подошвы двумя слоями гидростеклоизола или аналога по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 с относительной отметкой подошвы – минус 4,950(4,550).

Основанием фундаментов служат пески средней крупности и средней плотности (ИГЭ-3, ИГЭ-3б, ИГЭ-4, ИГЭ-4а). В соответствии с представленными в разделе результатами расчетов: минимальное расчетное сопротивление грунтов основания – 1110 кПа, максимальное давление под фундаментной плитой – 255 кПа, максимальная осадка – 8 см.

Колонны подземной части (в осях «6/1-11/2» - «А1-К/3»: «17/1-22/1» - «А/4»-«И/4») – монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 500х500 мм. Сетка – нерегулярная, от 6,0х5,5 м до 6,6х6,7 м).

Пилоны подземной части – монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 300х1200 мм, 300х2400 мм. Внутренние стены подземной части – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200(400) мм. Основной шаг вертикальных конструкций – 6,0 м; 6,6 м.

Наружные стены подземной части – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 300 мм. Гидроизоляция – два слоя гидроизола. Утеплитель – полистироль-



ные вспененные экструзионные плиты толщиной 100 мм с защитным слоем из мембраны «Planter geo» (или аналог).

Пилоны надземной части – монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 200х1200 мм, 200х2000 мм, 200х2400 мм (300х1200 мм, 300х2400 мм – на нижних этажах). В зоне опирания балок в залах толщина пилонов – 400 мм. Основной шаг пилонов – 6,0 м; 6,6 м.

Наружные стены 2-х типов:

тип 1 – ненесущие: внутренний слой – кладка толщиной 300 мм из ячеистобетонных блоков D600 по ГОСТ 31359-2007; утеплитель – минераловатные плиты толщиной 150 мм; наружный слой – навесная фасадная система с вентилируемым зазором с облицовкой композитными материалами (фиброцементными панелями, алюминиевыми гнутыми листами, HPL панелями типа «MAX Exterior F-Quality»).

тип 2 – несущие: внутренний слой толщиной 200 мм – монолитный железобетонный из бетона класса В25; утеплитель – минераловатные плиты толщиной 150 мм; наружный слой – навесная фасадная система с вентилируемым зазором с облицовкой композитными материалами (фиброцементными панелями, алюминиевыми гнутыми листами, HPL панелями типа «MAX Exterior F-Quality»).

Внутренние стены (в т.ч. лестничных клеток и лифтовых шахт) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Перегородки – кладка толщиной 100(200) мм из ячеистобетонных блоков по ГОСТ 31359-2007, мокрых помещений из гидрофобных блоков.

Лестничные марши – монолитные железобетонные из бетона класса В25 и сборные железобетонные по ГОСТ 9818-2015.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Перекрытие над автостоянкой (под многоэтажной частью) – монолитная железобетонная плита из бетона класса В25 толщиной 250 мм.

Покрытие над автостоянкой (под внутридворовым пространством) – монолитная железобетонная плита из бетона класса В25 толщиной 300 мм, с капителями габаритными размерами 2200х2200х250(н) мм. Утеплитель покрытия – плиты – полистирольные вспененные экструзионные плиты толщиной 100 мм с защитным слоем из мембраны «Planter geo» (или аналог). Гидроизоляция покрытия – два слоя рулонной гидроизоляции «Гидроизол» по ТУ 5774-019-00289973-2015.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты из бетона класса В25 толщиной 220 мм, частично выполнены по монолитным балкам, которые запроектированы в составе перекрытия. Над помещениями залов пролетом 10,1 м и 11,9 м выполнены железобетонные двутавры, имеющие стенку толщиной 400 мм, полки 250 мм. Двутавры высотой 1,8 м по осям полок, расположены в техническом пространстве над залами.

Покрытие (надземная часть) – монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм из бетона класса В25. Утеплитель покрытия – жесткие минераловатные плиты толщиной 200 мм. Гидроизоляция покрытия – два слоя рулонной гидроизоляции «Гидроизол» по ТУ 5774-019-00289973-2015.

Крыша – совмещенная, плоская, с внутренним организованным водостоком.

Окна – ПВХ переплеты с двухкамерными стеклопакетами.



Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка – согласно ведомости отделки, в соответствии с функциональным назначением помещений:

- отделку помещений номеров с разводкой инженерных сетей по помещениям, в соответствии со своими дизайн-проектами, выполняет арендатор;

- технические помещения, коммуникационные каналы и шахты, места общего пользования и эвакуационные пути, а также системы противопожарной защиты, в соответствии с ведомостью отделки, в зависимости от их назначения, выполняет заказчик.

#### *Котельная*

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема – металлический каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой элементов металлического каркаса (колонн и вертикальных связей, с балками и прогонами покрытия)

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые, сечением подошвы 1,0х1,0 м из бетона класса В15, марок F150, W4 по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 с относительной отметкой подошвы – минус 1,800.

Основанием фундаментов служит песок средней крупности с расчетным сопротивлением грунтов основания – 240 кПа. Максимальное давление под фундаментами – 37,06 кПа, максимальная осадка – 0,023 см.

Колонны – металлические, из прокатного двутавра № 20К1 по СТО АСЧМ 20-93. Сетка – 3,145х3,0(6,0) м.

Фахверковые колонны – металлические, из стального гнутосварного квадратного профиля сечением 80х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Горизонтальные импосты (распорки) – металлические, из стального гнутосварного прямоугольного профиля сечением 100х60х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Вертикальные связи – из уголка сечением 50х5 мм по ГОСТ 8509-2006.

Балки – металлические, из прокатного двутавра № 36 Б1 по СТО АСЧМ 20-93.

Прогоны – металлические, из стального гнутосварного прямоугольного профиля сечением 100х80х4 мм по ГОСТ 30245-2003.

Стены – стеновые сэндвич-панели с минераловатным утеплителем толщиной 100 мм.

Покрытие – кровельные сэндвич-панели с минераловатным утеплителем толщиной 120 мм.

Кровля – плоская, односкатная, с неорганизованным водостоком.

Окна – легкобрасываемая конструкция с одинарным остеклением.

*Фундамент под оборудование* (шт. 2) – монолитная железобетонная плита габаритными размерами 3,55х1,875х0,35(н) м из бетона класса В15, марок F150, W4 по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 с относительной отметкой подошвы – минус 0,200.

*Опора под дымовые трубы* – пространственная металлическая фермовая опора высотой 20,15 м, треугольной в плане формы, с длиной стороны 1600 мм, состоящая из двух секций: стойки - из стальных бесшовных труб круглого сечения Д159х5,5 мм по ГОСТ



10704-91; связи - из швеллера № 12 по ГОСТ 8240-97 (распорки); из уголка сечением 75x5(63x6) мм по ГОСТ 8509-2006 (раскосы).

Крепление фермовой опоры к фундаменту (каждой опорой) – 6 анкерными шпильками Д30 мм длиной 1000 мм из стали 09Г2С (всего 18 шт. на фермовую опору) через стальную пластину толщиной 20 мм из стали С345-1 по ГОСТ 27772-88.

Дымоотводящие стволы запроектированы из высококачественной нержавеющей стали с толщиной стенки 1,0 мм (сертификат соответствия № РОСС.RU.ПБ25.В.07874).

Наружная отделка – грунтовка и покраска на площадке за два раза в соответствии с цветовым решением.

*Фундамент под опору дымовых труб* – монолитный железобетонный, столбчатый, габаритными размерами 4,2x4,2x4,0(н) м из бетона класса В15, марок F150, W4 по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 с относительной отметкой подошвы – минус 4,050.

Основанием фундаментов под дымовую трубу служит суглинок тугопластичный (ИГЭ-5) с расчетным сопротивлением грунтов основания – 240 кПа. Максимальное давление под фундаментами – 163 кПа, максимальная осадка – 0,23 см.

Гидроизоляция фундаментов – обмазка горячей битумной мастикой за два раза.

### **3.2.2.4 Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения**

#### **Система электроснабжения**

Электроснабжение предусматривается выполнить, в соответствии с требованиями технических условий от 07 мая 2018 г. (без номера), выданных Джавриевым Акрамом Ниспаевичем на присоединение гостиницы с максимальной электрической мощностью 1000 кВт, от разных секций шин РУ-0,4 кВ реконструируемой ТП-515083.

В проектных материалах имеется:

акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности электроустановок от 21.12.2011 г. № 515083-2011-1136 между ОАО «Одинцовская электросеть» и Джавриевым А. Н.;

технические условия на вынос объектов электросетевого хозяйства от 10.06.2014 г. № ТУ-05-14-735 (корректировка от 13.03.2018 г.), выданные АО «Мособлэнерго».

В соответствии с информационным письмом от 24.05.2018 г. (без номера) ООО «М1 Девелопмент» обязуется:

получить технические условия на присоединение дополнительной электрической мощности 1150 кВт (доведение до 2150 кВт) и в случае если параметры в точках подключения установленные застройщиком будут отличаться от параметров в полученных технических условиях откорректировать проектную документацию с представлением ее на повторную экспертизу;

представить решения по наружному освещению и внешнему электроснабжению объекта, а также представить решения по переустройству существующих сетей электроснабжения согласно требованиям технических условий АО «Мособлэнерго» от 10.06.2014 № ТУ-05-14-735 (корректировка от 13.03.2018 г.) отдельным проектом. Сроки разработки проектной документации и производства строительно-монтажных работ будут увязаны со сроками начала строительства.



Расчетная электрическая нагрузка гостиницы определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляет 1725,4 кВт/1774,0 кВА.

Категория надежности электроснабжения – II.

Аппаратура пожарной сигнализации и системы оповещения, аварийное освещение, оборудование противодымных систем, насосные станции пожаротушения и противопожарного водопровода, оборудование ИТП, лифты, огни светового ограждения, оборудование систем безопасности и связи отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и подключаются через устройства АВР.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых помещениях гостиницы, предусматривается установка вводно-распределительных устройств (ВРУ1 – ВРУ5), оснащенных коммутационными и защитными аппаратами, приборами учета и устройствами АВР.

Технологическое оборудование подключается к распределительным щитам с помощью аппаратуры управления, поставляемой комплектно.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов с применением кабельных изделий марок типа ВВГнг(А)-HF и ВВГнг(А)-FRHF.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (резервное и эвакуационное) освещение.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной энергии, устанавливаемыми на границе разграничения балансовой принадлежности и в вводных панелях ВРУ.

Тип системы заземления, принятый проектом, - TN-C-S, выполняется в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Защиту зданий от прямых ударов молний предусматривается выполнить в соответствии с СО-153.34.21.122-2003 по III уровню.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого оборудования и учету.

### **Водоснабжение и водоотведение**

**Система водоснабжения** – в соответствии с техническими условиями от 26.01.2018 № 02/ПТО/0990/18/ВС/ТУ, выданными ОАО «Одинцовский Водоканал» г. Одинцово на водоснабжение и с гарантийным письмом заказчика от 22 мая 2018 года строительства ООО «М1 ДЕВЕЛОПМЕНТ» о получении технических условий с необходимыми общими лимитами на водоснабжение здания 465,88 м³/сут до ввода объекта в эксплуатацию.

Гарантированный напор в точке присоединения – 10 м вод. ст.

Источником водоснабжения здания гостиницы со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой является существующая городская наружная кольцевая сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д315 мм.

*Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение здания гостиницы (поз. 1 по СПОЗУ) и здания котельной (поз. 2 по СПОЗУ) – от существующей наружной кольцевой сети водоснабжения Д315 мм с прокладкой сети кольцевой сети хозяйственно-*



питьевого и противопожарного водоснабжения Д225 мм с прокладкой отдельных водопроводных вводов: Д225 мм в здание гостиницы и Д50 мм в здание котельной.

Наружные сети водоснабжения приняты из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 Д225 мм. Глубина заложения труб по профилю не менее 2,20 м. Водопроводные камеры на сети – из сборных железобетонных конструкций с устройством запорной арматуры.

На вводе в здание гостиницы предусматривается устройство водомерного узла со счетчиком Д80 мм и обводной линией с электрозадвижкой, а также водомерного узла со счетчиком Д50 мм для нежилых помещений. На вводах в гостиничные номера и нежилые помещения предусмотрены счетчики Д15 мм и регуляторы давления.

На вводе в здание котельной предусматривается устройство водомерного узла со счетчиком Д25 мм и обводной линией с задвижкой.

*Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод здания гостиницы (поз. 1 по СПОЗУ)* – объединенный однозонный, магистрали и стояки приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Д150-32 мм подводки к сантехприборам из полипропиленовых труб PN20 Д25-20 мм. Магистрали и стояки изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена «Энергофлекс».

*Внутренний хозяйственно-питьевой и производственный водопровод котельной (поз. 2 по СПОЗУ)* – объединенный из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Д50-15 мм. Магистрали и стояки изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена «Энергофлекс».

Таблица требуемых напоров:

Наименование потребителя	Хозяйственно-питьевые нужды с учетом ГВС, м вод. ст.
Гостиница (поз. 1 по СПОЗУ)	81,80
Котельная (поз. 2 по СПОЗУ)	35,00

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов для здания гостиницы в подвальном этаже предусматривается устройство повысительных насосных станций (ПНС):

- *хозяйственно-питьевого назначения* с насосными агрегатами с ЧРП в составе (1 – раб.; 1 – рез.) общей производительностью 62,00 м<sup>3</sup>/час и напором 90,00 м вод. ст;
- *противопожарного назначения* с насосными агрегатами в составе (1 – раб.; 1 – рез.) производительностью 90,0 м<sup>3</sup>/час и напором 101,0 м вод. ст. каждый.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов для котельной предусматривается устройство повысительной насосной станции (ПНС) производительностью 3,00 м<sup>3</sup>/час и напором 35,00 м вод. ст.

*Горячее водоснабжение здания гостиницы (поз. 1 по СПОЗУ)* – от проектируемой ИТП здания, с устройством циркуляционного трубопровода. Сети ГВС приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д80-15 мм. Магистрали и стояки изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена «Энергофлекс».

### **Система пожаротушения**

*Наружное пожаротушение* – от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д225 мм с расходом воды на наружное пожаротушение 40 л/с.



*Внутренне пожаротушение здания котельной (поз. 2 по СПОЗУ) – объединенное, от пожарных кранов Д50 мм с расходом воды 2 струи по 2,6 л/с.*

*Внутреннее пожаротушение встроенных нежилых помещений здания гостиницы (поз. 1 по СПОЗУ) – от пожарных кранов Д50 мм с расходом воды 2 струи по 2,60 л/с.*

*Внутреннее пожаротушение жилой части здания гостиницы (поз. 1 по СПОЗУ) – объединенный с системой АПТ надземной части от пожарных кранов Д50 мм с расходом воды 3 струи по 2,60 л/с (7,80 л/с).*

*Автоматическое водяное спринклерно-дренчерное пожаротушение надземной части здания гостиницы (поз. 1 по СПОЗУ) – от объединенного водопроводного ввода в здание 2Д225 мм с устройством системы автоматического водяного спринклерно-дренчерного пожаротушения.*

Требуемый напор на автоматическое пожаротушение – 85,00 м вод. ст.

Расчетный расход воды на автоматическое пожаротушение надземной части гостиницы с учетом ПК – 22,80 л/с (7,80 л/с – система ПК; 10,00 л/с – спринклеры; 5 л/с – дренчеры).

Система автоматического пожаротушения оборудована: подводящими трубопроводами из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 Д100 мм; насосными агрегатами (1 – раб.; 1 – рез.) производительностью 83,00 м³/час, напором 75,0 м вод. ст.; насосом подкачки производительностью 1,0 м³/час, напором 90,00 м вод. ст.; мембранным баком емкостью 60 л; 2-мя узлами управления; двумя контрольно-сигнальными клапанами Д100 мм, распределительными трубопроводами из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91 Д100-25 мм.

Внутренняя сеть автоматического пожаротушения жилой части оборудуется патрубками 2Д80 мм для подключения передвижной пожарной техники.

*Внутренний противопожарный водопровод встроенной подземной автостоянки здания гостиницы – объединенный с системой АПТ с установкой пожарных кранов Д65 мм. Расход воды на внутреннее пожаротушение – 10,40 (2х5,2) л/с.*

*Автоматическое водяное спринклерно-дренчерное пожаротушение встроенной подземной автостоянки здания гостиницы – от объединенного водопроводного ввода в здание 2Д225 мм с устройством системы автоматического водяного спринклерно-дренчерного пожаротушения.*

Требуемый напор на автоматическое пожаротушение – 40,00 м.

Расчетный расход воды на автоматическое пожаротушение автостоянки с учетом ПК – 45,40 л/с (10,40 л/с – система ПК; 30,00 л/с – спринклеры; 5 л/с – дренчеры).

Система автоматического пожаротушения оборудована: подводящими трубопроводами из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 Д150 мм; насосными агрегатами (1 – раб.; 1 – рез.) производительностью 163,44 м³/час, напором 30,0 м вод. ст.; насосом подкачки производительностью 1,0 м³/час, напором 40,00 м вод. ст.; мембранным баком емкостью 60 л; 2-мя узлами управления; двумя контрольно-сигнальными клапанами Д150 мм, распределительными трубопроводами из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91 Д200-25 мм.

Внутренняя сеть автоматического пожаротушения автостоянки оборудуется патрубками 2Д80 мм для подключения передвижной пожарной техники.



**Система водоотведения** – в соответствии с техническими условиями от 26.01.2018 г. № 02/ПТО/0990/18/ВС/ТУ выданными ОАО «Одинцовский Водоканал» г. Одинцово на водоотведение и гарантийным письмом заказчика строительства ООО «М1 ДЕВЕЛОПМЕНТ» б/н и б/д о получении технических условий с необходимыми лимитами на водоотведение здания 397,34 м³/сут до ввода объекта в эксплуатацию.

*Бытовая канализация здания гостиницы (поз. 1 по СПОЗУ)* – самотечная, со сбросом бытовых стоков по проектируемым выпускам из раструбных чугунных ВЧШГ труб Д100 мм по проектируемой наружной внутриплощадочной сети хозяйственно-бытовой канализации из полиэтиленовых гофрированных труб Д160-200 мм на проектируемую канализационную насосную станцию КНС с погружными насосными агрегатами (1 – раб., 1 – рез.) производительностью 74,88 м³/час и напором 9,10 м вод. ст. и дальнейшим отводом стока по двум проектируемым напорным трубопроводам из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 2Д160 мм в существующую канализационную городскую сеть Д600 мм с установкой колодца-гасителя.

Глубина заложения труб не менее 1,50 м. Колодцы на сети - из сборных ж/б конструкций.

Отвод бытовых стоков от встроенных помещений предусматривается отдельными самостоятельными выпусками из раструбных чугунных ВЧШГ труб Д100 мм в наружную сеть бытовой канализации.

Внутренние сети бытовой канализации приняты: стояки – из раструбных канализационных полипропиленовых труб Д50-110 мм; магистрали – из чугунных безраструбных канализационных труб по SML Д100 мм.

*Производственная канализация котельной (поз. 2 по СПОЗУ)* – самотечная, со сбросом производственных стоков от технологического оборудования котельной через трапы и сливные воронки отдельным выпуском в колодец охладитель и далее по проектируемому участку сети из чугунных труб Д100 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации Д200 мм.

Для удаления аварийных стоков из помещения ИТП предусматривается приямок с установкой дренажных насосов (1 – раб.; 1 – рез.) производительностью 11,0 м³/час, напором 12 м вод. ст. с отводом стока напорной сети из стальных труб по ГОСТ 10704-91 Д50 мм отдельным выпуском в наружную сеть дождевой канализации.

Для удаления аварийных стоков из подземной автостоянки предусматриваются приямки с погружными насосами (1 – раб.; 1 – рез.) производительностью 14,40 м³/час и напором 12,0 м вод. ст. с отводом стока напорной сетью из стальных труб по ГОСТ 10704-91 стока в наружную сеть дождевой канализации отдельным выпуском.

**Отведение поверхностных стоков** – в соответствии с техническими условиями от 14.05.2018 № 1703 выданными администрацией г. п. Новоивановское Одинцовского муниципального района Московской области на присоединение к наружной сети дождевой канализации.

*Водосток* – с отводом дождевых стоков с кровли через дождеприемные воронки с электрообогревом по внутренней сети водостока: магистрали из напорных НПВХ труб по ГОСТ Р 51613-2000 Д110 мм со сбросом стоков в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации Д200 мм.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли – 32,80 л/с.



*Дождевая канализация* – самотечная, с отводом дождевых и талых вод с прилегающей территории через дождеприемные колодцы по проектируемой наружной внутриплощадочной сети дождевой канализации Д200-400 мм в существующую систему дождевой канализации.

Внутриплощадочная самотечная сеть наружной дождевой канализации выполнена из полипропиленовых гофрированных труб Д200-400 мм (общей протяженностью 730,0 м). Глубина заложения труб - не менее 1,50 м. Колодцы на сети – из сборных ж/б конструкций.

Расчетный расход дождевых стоков с территории – 91,08 л/с.

Объемы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, м³/сут	Водоотведение, м³/сут	Безвозвратные потери, (котельная) м³/сут
Гостиница (поз. 1 по СПОЗУ)	346,50	346,50	-
Нежилые помещения	47,38	47,38	-
Котельная (поз. 2 по СПОЗУ)	72,00	3,46	68,54
Итого:	465,88	397,34	68,54

**Тепловые сети, отопление, вентиляция**

**Теплоснабжение** – от проектируемой отдельно стоящей котельной.

В котельной предусмотрена установка двух водогрейных котлов типа «Vitomax 100 PV1» компании «Viessmann» с автоматизированными газовыми горелками «Weishaupt». Тепловая мощность каждого котла – 3,5 МВт.

Установленная мощность котельной составляет 7,0 МВт.

На все оборудование имеются сертификаты соответствия и разрешения на применение.

Котлы укомплектованы автоматикой защиты и запорной арматурой.

Работа котельной предусматривается в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Топливом для котельной служит природный газ, аварийное - не предусмотрено.

Часовой расход газа на котел– 407 нм³/ч;

Часовой расход газа на котельную – 814 нм³/ч.

Отвод продуктов сгорания от котлов обеспечивается индивидуальными теплоизолированными металлическими дымовыми трубами Ду 700 мм (h =20,0 м от уровня чистого пола котельной).

В котельной устанавливается следующее оборудование: циркуляционные насосы, расширительные мембранные баки (для компенсации температурных расширений воды), узел коммерческого учёта тепловой энергии и теплоносителя, трехходовой клапан, контрольно-измерительные приборы, приборы автоматики, запорно-регулирующая арматура.

Параметры теплоносителя на выходе из котельной – 95 - 70°C

Вода, идущая на заполнение и подпитку системы, проходит обработку в установке умягчения воды и электромагнитном преобразователе жесткости воды.

Присоединение системы теплоснабжения к котловому контуру – по зависимой схеме через трехходовой клапан.

Параметры теплоносителя после котельной для теплоснабжения – 95-70°C.

Проектом предусмотрена прокладка двухтрубных тепловых сетей строительства (Д273х6,0) от точек присоединения до ИТП здания гостиницы, общей протяженностью



230,8 п.м. Проектируемые двухтрубные тепловые сети прокладываются подземно бесканально (в непроходных каналах из сборного железобетона под автодорогой) из стальных бесшовных труб по ГОСТ 10705-80, в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП здания (расположенный в автостоянке). ИТП принято блочного исполнения, с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, пластинчатых теплообменников, насосного оборудования, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА. Присоединение систем отопления, вентиляции к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, системы горячего водоснабжения – по закрытой смешанной двухступенчатой схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления – 80 – 60°C;
- для системы вентиляции, ВТЗ – 90 – 65°C;
- для системы ГВС – 63°C.

Расчётные расходы тепловой энергии:

Наименование потребителей	Расчётные тепловые потоки, Гкал/ч			Всего
	Отопление	Вентиляция	ГВС	
Здание гостиницы	3,0	0,63	1,63	5,26
Котельная	-	0,068	-	0,068
Итого	3,0	0,698	1,63	5,328

### **Отопление**

*гостиничных номеров* – двухтрубными горизонтальными системами с поэтажной разводкой от главного стояка. Учёт тепла предусмотрен с помощью установки расходомера на ответвлениях в шкафах узлов пономерного учёта заводского изготовления;

*общественных помещений* – двухтрубными горизонтальными системами с поэтажной разводкой от главного стояка. Учёт тепла предусмотрен с помощью установки расходомера на ответвлениях в шкафах узлов зонального учёта;

*помещения автостоянки* – совмещенное воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией и водяное двухтрубными системами с прокладкой разводящих магистралей под потолком автостоянки;

*котельной* – с помощью двух воздушно-отопительных агрегатов.

В качестве отопительных приборов приняты напольные конвекторы и стальные панельные радиаторы с терморегуляторами (по п. 6.4.9 СП 60.13330.2012). В качестве отопительных приборов для помещения электрощитовой приняты электрические конвекторы (N=1,0 кВт).

### **Вентиляция**

*гостиничных номеров* — приточными и вытяжными системами с естественным побуждением. Вытяжка из гостиничных номеров осуществляется через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом с помощью турбодефлекторов в атмосферу. Приток – через клапаны, установленные в конструкции оконных переплетов;

*нежилых помещений* – приточно-вытяжная система с механическим и естественным побуждением. Самостоятельные приточные и вытяжные системы с механическим побуждением приняты для административных помещений, ресторана, вестибюля, фитнес-клуба. Вытяжка – через самостоятельные венткороба с помощью канальных вентиляторов; приток - с помощью приточных установок, расположенных в коридорах. В



холодное время года приточный воздух подогревается в калориферах. Над оборудованием ресторана, выделяющим тепло, предусмотрено устройство систем местных отсосов;

*технических помещений* – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В холодное время года приточный воздух подогревается в калорифере;

*помещения автостоянки* – приточно-вытяжная система с механическим побуждением и 50% резервированием. Подача приточного воздуха (с подогревом) осуществляется в верхнюю зону автостоянки вдоль проездов, удаление воздуха – из верхней и нижней зон поровну. В ночное время приточные и вытяжные системы работают в режиме рециркуляции;

*котельной* - приточно-вытяжные системы с естественным побуждением. Приток воздуха предусмотрен с учетом общеобменной вентиляции и воздуха для горения котлов через жалюзийные решетки, вытяжка – через дефлекторы.

#### ***Воздушно-тепловые завесы***

Для предотвращения проникновения холодного воздуха на въездах в подземную автостоянку предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес.

#### ***Противодымная вентиляция***

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из помещений хранения автомобилей, общих коридоров и холлов жилой и нежилкой части через шахты дымоудаления с крышными вентиляторами через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в лестничные клетки типа Н2, в шахты лифтов (в лифты, имеющие режим перевозки пожарных подразделений отдельными системами), в тамбур-шлюзы в автостоянке, в зоны безопасности, при помощи осевого вентилятора. Для подпора воздуха в лифты, имеющие режим «перевозка пожарных подразделений» предусматривается самостоятельная система.

Предусмотрена компенсация объемов удаляемых продуктов горения в нижнюю часть помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции.

#### ***Газоснабжение***

##### ***Наружное газоснабжение***

Проектная документация разработана согласно техническим условиям ГУП МО «Мособлгаз» «без даты» № К0684-30/19.

Источник газоснабжения - газопровод среднего давления  $P = 0,3$  МПа,  $D = 110$  мм.

В состав проекта входит строительство газопровода среднего давления  $P = 0,3$  МПа, от места присоединения до котельной.

Проектируемый газопровод среднего давления  $P = 0,3$  МПа прокладывается подземно из полиэтиленовых труб типа ПЭ 100 ГАЗ SDR11-110x10,0 с коэффициентом запаса прочности 2,8 по ГОСТ Р 50838-2009, протяженностью 11,8 м и надземно по фасаду здания из стальных окрашенных электросварных труб (Д 108x4,0 мм) по ГОСТ 10704-91, протяженностью 0,5 м.

Глубина заложения газопровода составляет не менее 0,8 м до верха трубы с уклоном не менее 2%.



В месте присоединения предусмотрены неразъемные изолирующие трубопроводные соединения (ТИС) на выходе газопровода из земли.

Для определения местоположения газопровода устанавливаются опознавательные таблички указатели.

Для защиты проектируемого газопровода из п/э труб от механических повреждений предусматривается укладка сигнальной ленты на глубине 0,2 м от верха трубы.

Переход газопровода через дороги выполняется на глубине не менее 1,5 м до верха трубы в футляре из ПЭ труб по ГОСТ Р 50838-2009 с установкой контрольной трубки Ду 50 под ковер с одной стороны футляра.

Разделом пассивной защиты стальных участков газопровода предусматривается:

- «весьма усиленная» изоляция подземного газопровода согласно ГОСТ 9.602-2005;
- неразъемные изолирующие трубопроводные соединения на выходе газопровода из земли;
- покрытие надземных участков газопровода двумя слоями масляной краской по грунтовке за 2 раза.

Охранные зоны для проектируемых газопроводов установлены в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

В качестве газопотребляющего оборудования устанавливаются водогрейные котлы.

#### ***Внутреннее газоснабжение (котельной)***

Максимально-часовой расход газа на котельную составляет 814 м<sup>3</sup>/час.

Внутри котельной на подводящем газопроводе установлены термозапорный клапан типа «КТЗ-001», фильтр, запорный клапан с электромагнитным приводом, блок контроля загазованности СН. Внутренняя разводка газопроводов выполнена из стальных электро-сварных трубопроводов по ГОСТ 10704-91, оснащённых запорно-регулирующей арматурой, продувочными трубопроводами.

Для снижения давления газа от  $P = 0,3$  МПа до  $P = 0,1$  МПа и поддержания его на заданном уровне, а также автоматического отключения подачи газа при предельных отклонениях давления предусмотрена установка регулятора давления в котельной "Madas RG/2MCS" с двумя регуляторами давления.

Пропускная способность регулятора при давлении на входе  $P_{вх} = 0,3$  МПа – 1200 м<sup>3</sup>/час.

Давление газа на выходе – 0,1 МПа.

В котельной предусмотрен общий учёт расхода природного газа с помощью измерительного комплекса Delta G-650 и покотловой с помощью измерительного комплекса Delta G250.

#### **Системы автоматизации, связи и сигнализации**

Проектной документацией предусмотрено оснащение здания гостиницы: структурированной кабельной системой и средствами локальной вычислительной сети, обеспечивающими предоставление доступа к сетям телефонной связи; системой коллективного приема телевидения; комплексной электрослаботочной сетью, объединяющей центральное, местное радиовещание и оповещение о пожаре и других стихийных бедствиях; системой аудиодомофонной связи; системой охранно-тревожной сигнализации; системой контроля и управления доступом; системой охранного телевизионного наблюдения; си-



стемой двухсторонней связи, обеспечивающей связь доступного для МГН санузлов и зон безопасности с помещением постоянного дежурного персонала; системой электрочасофикации; системой контроля загазованности (СО) автостоянки (СО и СН) котельной; аппаратно-программными средствами автоматизации и диспетчеризации.

В соответствии с информационным письмом от 22 мая 2018 г. (без номера) ООО «М1 Девелопмент» обязуется представить проектные решения по организации наружной мультисервисной сети (передачи данных, телефонизации, кабельного телевидения и радиофикации) согласно техническим условиям АО «Телерадиокомпания «Одинцово» от 28.03.2018 г. № 460/ОКС и организации внутривозрадных сетей связи отдельным проектом. Сроки разработки проектной документации и проведения строительно-монтажных работ будут увязаны со сроками ввода объекта в эксплуатацию.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности объект оборудуется:

адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми, линейными дымовыми, тепловыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления «С2000М» системы «Орион», размещаемый в помещении охраны (пом. 53) с круглосуточным присутствием персонала. Для передачи сообщений о пожаре на пульт «01» предусматривается применение программно-аппаратного комплекса «Стрелец-мониторинг». АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением: котельной звуковыми оповещателями и световыми указателями «Выход»; здания гостиницы громкоговорителями расчетной мощности, эвакуационными знаками пожарной безопасности, указывающими направление движения и световыми указателями «Выход». Оповещение осуществляется от размещаемого в помещении охраны (пом. 53) оборудования речевого оповещения «Roxton». Здание гостиницы разделено на 11 зон пожарного оповещения. Обратная связь зон оповещения с помещением охраны предусмотрена посредством блока селекторной связи «CS-8232», с размещением в зонах оповещения вызывных панелей системы обратной связи «СР-8032».

### **Технологические решения**

Проектируемое здание гостиницы сложной формы в плане, размерами в осях 113,4х65,4 м представляет собой 17-ти этажный объем с подземной автостоянкой.

Режим работы гостиницы – круглосуточный, в 3 смены 365 дней в году, ресторан с 10 до 22 часов, численность персонала – 136 человек.

В цокольном этаже запроектирована встроенная, одноуровневая, закрытая, отапливаемая, манежного типа хранения автостоянка на 106 машино-мест. Въезд-выезд осуществляется с планировочной отметки земли. В составе помещений автостоянки также предусмотрены комната охраны с санузлом, размещенная при въезде автомобилей на рампу, кладовая уборочной техники, подсобное помещение, кладовая люминесцентных ламп, технические помещения. Технологические, объемно-планировочные и конструктивные решения соответствуют требованиям санитарных правил и нормативов. Уборка в помещениях хранения автомобилей предусматривается с помощью подметальных машин.

На первом этаже запроектированы главный вход с вестибюлем, помещение администратора с сейфовой и багажной комнатами, административные помещения (кабинеты ди-



ректора, главного инженера, бухгалтера, завхоза, отдела кадров и архива), служебные входы и помещения обслуживающего персонала, универсальные залы, медицинские пункты с кабинетом врача и процедурной, помещения ресторана, помещение охраны и мастерская, кладовые чистого и грязного белья, санузлы для посетителей и помещение уборочного инвентаря.

На 2-17 этажах расположены 2-х местные гостиничные номера, помещения дежурных по этажу, постирочные и гладильные, кладовые хранения чистого и грязного белья, комнаты хранения уборочного инвентаря, служебные помещения (гардеробы персонала с душевой и санузлом, комнаты отдыха и приема пищи). Количество гостиничных номеров – 1514 (в т.ч. 64 для МГН). Во всех номерах предусмотрены спальни, оборудованные мебелью и бытовой техникой, ванные комнаты, совмещенные с санузлами.

Для вертикальных связей служат 5 лестниц и 9 пассажирских лифтов. Режим работы гостиницы – круглосуточный, в 3 смены 365 дней в году, ресторан с 10 до 22 часов, численность персонала – 136 человек.

Ресторан на 130 посадочных мест, расположенный в цокольном и на первом этажах, работает на сырье. В цокольном этаже расположены загрузочная, складские и подсобные помещения. Предприятие общественного питания имеет необходимый набор производственных, подсобных, служебно-бытовых помещений и технологического оборудования. Объемно планировочные решения помещений предусматривают последовательность и поточность технологических процессов, исключая встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей персонала в соответствии с требованиями СП 2.3.6.1079-01.

В проектных материалах представлена информацией о мероприятиях (инженерных и строительных) по предупреждению проникновения и распространения грызунов и синантропных насекомых в соответствии с положениями СанПиН 3.5.2.1376-03 и СП 3.5.3.3-223-14.

Фитнес-центр размещен в цокольном этаже и предназначен для проведения физкультурно-оздоровительных занятий проживающих и посетителей. В фитнес-центре предусмотрены входная группа с вестибюлем и лифтовым холлом, четыре тренажерных зала, комната инструктора, бельевая, мужской и женский гардероб с душевыми и санузлами, помещение уборочного инвентаря. Единовременная пропускная способность тренажерных залов за сеанс 10-15 человек.

Для покрытия тепловых нагрузок гостиницы проектом предусмотрена отдельно стоящая котельная, оборудованная двумя водогрейными котлами Viessmann Vitomax 100-LW (Германия) мощностью 3500 кВт каждый, оснащенных закрытыми камерами сгорания и технологическим оборудованием. Расчетная мощность котельной составляет 7 МВт. Котельная предназначена для работы в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Отвод продуктов сгорания от котлов обеспечивается индивидуальными металлическими дымовыми трубами Ду 200 мм, высотой 20 м.

### **3.2.2.5 Проект организации строительства**

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством здания; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указа-



ния по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ, разработанную в соответствии с Методическими рекомендациями «Организация движения и ограждение мест производства дорожных работ».

Общая продолжительность строительства жилого дома определена по СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 33,5 месяца, включая подготовительный период 3 месяца.

#### **3.2.2.6 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства**

Проект производства работ на период демонтажа существующего здания содержит: мероприятия по выведению из эксплуатации здания; методы демонтажа; мероприятия по защите сносимого объекта от проникновения посторонних людей; описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения; расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ; решения по вывозу и утилизации отходов.

Здание разбирается поэлементно по захваткам. Сбор и временное хранение строительного мусора осуществляется на специализированных площадках с последующей утилизацией.

Выполнение указанных работ предусматривается специализированной организацией (имеющей соответствующий допуск) с последующей утилизацией отходов на специализированных полигонах, в соответствии с действующими техническими регламентами и нормативными техническими документами. Методы защиты и защитных устройств действующих сетей инженерно-технического обеспечения согласовываются с владельцами этих сетей.

Продолжительность работ по демонтажу учтена в подготовительном периоде организации строительства.

#### **3.2.2.7 Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

Природоохранные ограничения: участок расположен в границах санитарного разрыва высокоскоростной железной дороги.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства объекта являются автотранспорт, строительная техника и сварочное оборудование. В соответствии с выполненными расчетами максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят допустимые. В период эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются автостоянки, котельная. Представлены расчеты выбросов и расчеты рассеивания выбросов, в соответствии с выполненными расчетами максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят допустимые.

Решения по организации строительства объекта отвечают требованиям рационального использования водных ресурсов, охраны водных объектов от загрязнения. В период



эксплуатации объекта хозяйственно-бытовые стоки отводятся в существующие сети канализации, производственные стоки от котельной отводятся в проектируемые сети канализации, поверхностные стоки с территории отводятся в существующую систему дождевой канализации.

В процессе строительства предусмотрены мероприятия по снятию и частичному использованию почвенно-растительного грунта.

На период строительства и эксплуатации объекта определены способы сбора и обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Представлен перечень отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, определены места временного хранения и утилизации отходов. Строительные отходы временно размещаются в специальных контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору со специализированным организациям, имеющими лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов. Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта вывозятся по договору со специализированным организациям, имеющими лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

### **3.2.2.8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Разработка раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнена в соответствии с требованиями ст. 8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ).

Для объекта произведён расчет оценки пожарного риска, выполненный в соответствии с требованиями постановления правительства РФ от 31.03.2009 № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска» и приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», при этом величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ. При расчёте рисков дополнительно учитывалось:

устройство расстояния от места хранения автомобиля более 20 м в тупиковой части и более 40 м при расположении места хранения между эвакуационными выходами до ближайшего эвакуационного выхода;

устройство лестничных клеток в автостоянке с шириной маршей не менее 1 м с площадками шириной не менее 1 м;

ширина коридоров на первом этаже менее 1,2 м (за счёт уменьшения ширины коридора на ширину полотна двери, при двустороннем открывании дверей выходящих в этот коридор);

превышение высоты и этажности общественного здания (здание высотой не более 53 м и этажностью не более 17 этажей).

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют требованиям табл. 1 СП 4.13130.2013.



Противопожарные расстояния от здания до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей составляют не менее 10 м.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию гостиницы выполнен с двух продольных сторон шириной не менее 6 м на расстоянии 8 – 10 м от наружных стен. В полужамкнутые дворы предусмотрены проезды для пожарных автомобилей. Тупиковые проезды не предусматриваются.

К котельной предусматривается устройство проезда для пожарных автомобилей с одной стороны, шириной не менее 3,5 м, на расстоянии до наружных стен здания 5–8 м.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Расход воды на наружное пожаротушение здания гостиницы составляет не менее 40 л/с, здания котельной – не менее 20 л/с и осуществляется от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м (с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием). У гидрантов, а также по направлению движения к ним устанавливаются соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них четко наносятся цифры, указывающие расстояние до гидрантов. Продолжительность тушения пожара – 3 часа.

#### *Здание гостиницы*

Здание разделено на три пожарных отсека противопожарными стенами и перекрытием I-го типа:

*пожарный отсек № 1* – подземная автостоянка с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3 000 м<sup>2</sup>;

*пожарный отсек № 2* – подземная автостоянка с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3 000 м<sup>2</sup>;

*пожарный отсек № 3* – общественная часть здания, оборудованная автоматической установкой пожаротушения, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 5000 м<sup>2</sup>.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций здания приняты в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ.

Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой принимается не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки здания (в том числе в кожухах и шахтах) уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции, за исключением мест прохода воздуховодов через перекрытия (в пределах обслуживаемого пожарного отсека) в шахтах с транзитными воздуховодами.

#### *Пожарные отсеки подземной автостоянки*

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.



Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Категория по пожарной опасности пожарных отсеков – В.

Автостоянка имеет степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в которой она встраивается; автостоянка отделяться от надземной части здания противопожарными перекрытиями 1-го типа и от помещений общественного назначения, размещаемых в подвале здания противопожарными стенами 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Автостоянка категории «В» предусматривается закрытого типа для временной парковки легковых автомобилей (без хранения газобаллонных автомобилей).

Сообщение между пожарным отсеком для хранения автомобилей и смежным пожарным отсеком общественной части здания предусматривается через проёмы с выполнением тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Сообщение между смежными пожарными отсеками №1 и №2 для хранения автомобилей предусматривается через проемы с заполнением противопожарными воротами (дверями) 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Ограждающие строительные конструкции помещений для вентиляционного оборудования систем общеобменной и (или) противодымной вентиляции, расположенных в пожарном отсеке автостоянки, где находятся обслуживаемые и (или) защищаемые этими системами помещения имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Заполнение проёмов осуществляется противопожарными дверями 2-го типа.

В автостоянке запроектированы служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала, помещения технического назначения (для инженерного оборудования), которые отделяются от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с заполнение проёмов противопожарными дверями 2-го типа.

Помещение электрощитовой автостоянки выделяется противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 2-го типа.

Помещения ламп и помещения уборочного инвентаря выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60.

Перед дверями шахты лифта предусмотрены двойные тамбур-шлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей предусмотрено не менее  $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$ .

Двери и ворота в противопожарных преградах и тамбур-шлюзах оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

Из каждого пожарного отсека подземной автостоянки предусматривается не менее 2-х эвакуационных выходов.

Эвакуационные лестничные клетки подземной части здания отделяются от эвакуационных лестничных клеток надземной части глухими противопожарными перегородками, с пределом огнестойкости не менее REI 60, с обеспечением обособленных выходов из каждой лестничной клетки непосредственно наружу в уровне 1-го этажа.

Эвакуационные выходы из служебных помещений для обслуживающего и дежурного персонала, помещений технического назначения (для инженерного оборудования), са-



нитарных узлов, в том числе помещений, не относящихся к автостоянке, предусмотрены через помещения для хранения автомобилей.

Расстояние от наиболее удалённого места хранения автомобилей до ближайшего эвакуационного выхода обоснованы в рамках расчёта по оценке пожарного риска.

Для определения параметров путей эвакуации число людей, одновременно находящихся на этажах автостоянки, принимали из расчёта один человек на одно машиноместо.

В местах проезда и хранения автомобилей высота помещений и ворот от пола до низа выступающих конструкций и подвешенного оборудования превышает не менее чем на 0,2 м наибольшую высоту автомобиля, но не менее 2 м.

В подземной автостоянке предусматриваются машиноместа для маломобильных групп населения (далее – МГН). Эвакуация инвалидов, находящихся в пожарных отсеках подземной автостоянки, предусмотрена в соответствии с СП 1.13130.2009 и СП 59.13330.2012 и осуществляется непосредственно наружу. Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, предусмотрена не менее (п. 5.2.25 СП 59.13330.2012):

дверей из помещений, с числом находящихся в них инвалидов не более 15 чел. 0,9 м;

проёмов и дверей в остальных случаях; проходов внутри помещений – 1,2 м;

коридоров, пандусов, используемых инвалидами для эвакуации при движении кресла-коляски в одном направлении – 1,5 м.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ.

Покрытия полов в автостоянке предусматривается с нанесением ориентирующих надписей, разметки и порядковых номеров. Группа распространения пламени для покрытия пола в автостоянке – не ниже РП 1.

Пожарные отсеки подземных автостоянок оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

автоматической установкой пожаротушения в соответствии с СП 5.13130.2009;

внутренним противопожарным водопроводом из расчета 2 струи с расходом воды 5,2 л/с каждая;

автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 513130.2009;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа;

системой противодымной защиты (система вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из помещений хранения автомобилей, подача наружного воздуха системой приточной противодымной вентиляции предусматривается в шахты лифтов сообщаемых с надземной частью здания, в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей, в тамбур-шлюзы в проёмах при сообщении с помещениями пожарного отсека общественной части, в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения).

В помещении насосной станции для пожаротушения



расчетный расход диктующей секции установок пожаротушения. Снаружи помещения насосной станции соединительные головки размещаются с расчетом подключения одновременно не менее двух пожарных автомобилей.

В пожарных отсеках автостоянки предусматриваются площадки для размещения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента.

*Пожарный отсек № 3 – надземная общественная часть здания (гостиница)*

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.2 (с помещениями классов Ф3.2, Ф3.6, Ф5.2).

Высота здания, определяемая разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проёма (окна) в наружной стене, не превышает 53 м.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли) выделяются стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия).

Перегородки, отделяющие путь эвакуации вестибюль (коридор), в том числе светопрозрачные конструкции в перегородках (стенах), отделяющих помещение от путей эвакуации, предусмотрены из негорючих материалов классом К0 с пределом огнестойкости менее (R)EI 45

Помещение электрощитовой общественной части выделяется противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 2-го типа.

Междуэтажные перекрытия примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Наружные стены в местах примыкания перекрытий имеют междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Для эвакуации людей из подвального этажа запроектированы выходы непосредственно наружу, в т.ч. через наружные лестницы, отвечающие требованиям СП 1.13130.2009.

Ширина дверей помещений, в свету составляет:

из помещений с расчетным числом людей в них более 25 человек – не менее 1,2 м;

из помещений при эвакуации МГН – не менее 0,9 м;

из остальных помещений – не менее 0,8 м.

Двери эвакуационных выходов из помещений с принудительной противодымной защитой, в том числе из коридоров и двери лестничных клеток (кроме дверей лестничных клеток, ведущих непосредственно наружу), оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусмотрены горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

С первого этажа эвакуационные выходы предусматриваются непосредственно наружу, в т.ч. через лестничные клетки.

Для эвакуации людей с надземных этажей здания предусматриваются эвакуационные выходы через незадымляемые лестничные клетки типа Н1 (не менее 50% от общего числа лестничных клеток) и Н2.



Незадымляемость переходов через воздушную зону, ведущих к незадымляемой лестничной клетке типа Н1, обеспечивается конструктивными и объемно-планировочными решениями. Ширина простенка между дверными проёмами воздушной зоны лестничной клетки типа Н1 и ближайшим окном жилого помещения составляет не менее 2 м. Ширина переходного балкона (лоджии) составляет не менее 1,2 м, высота ограждения – не менее 1,2 м.

Вход в лестничные клетки Н2 осуществляется через противопожарные двери 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояния по горизонтали между проёмами лестничных клеток и проёмами в наружной стене здания предусмотрены не менее 1,2 м.

Внутренние стены лестничных клеток типа Н1 не имеют проёмов, за исключением дверных. Внутренние стены лестничных клеток типа Н2 не имеют проёмов, за исключением дверных и отверстий для подачи воздуха системы противодымной защиты.

Лестничные клетки типа Н1 имеют окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Лестничные клетки типа Н2 имеют не открывающиеся окна, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>.

Ширина маршей лестничных клеток типа Н1 и Н2 запроектирована не менее 1,35 м, уклон маршей лестниц не более 1:1,75, зазор между маршами – не менее 75 мм.

Ширина выходов из лестничных клеток типа Н1, Н2 предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

Выход из лестничных клеток типа Н1 и Н2 осуществляется непосредственно наружу.

Для эвакуации людей с первого этажа в осях Р/14-16 предусмотрена лестница 3-го типа выполненная из негорючих материалов и располагается на расстоянии не менее 1 м от плоскости оконных проёмов.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений (кроме уборных, умывальных, курительных, душевых и других обслуживающих помещений) до выхода наружу или на лестничную клетку предусмотрено в соответствии с табл. 5 СП 1.13130.2009. Вместимость помещений, выходящих в тупиковый коридор или холл, предусмотрена не более 80 чел.

В незадымляемых лестничных клетках типа Н2 предусмотрены только приборы отопления, трубопроводы (стояки) (из негорючих материалов) систем водоснабжения, канализации, водяного отопления, размещенные во встроенных шкафах из негорючих материалов.

Ширина общих коридоров предусмотрена не менее 1,2 м (в местах пребывания МГН группы М4 – не менее 1,5 м). Наибольшее расстояние от наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода не превышает нормативных значений.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перего-



родкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

В здании запроектированы лифты для перемещения на этажи МГН, при этом их конструкции отвечают требованиям, предъявляемым к лифтам для пожарных соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296.

На этажах здания запроектированы зоны безопасности для МГН, которые выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 60, двери – противопожарные 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Двери шахт пассажирских лифтов, выходящих в зону безопасности, предусматриваются противопожарными 1-го типа.

Каждая зона безопасности оснащается селекторной связью или другим устройством визуальной или текстовой связи с диспетчерской или с помещением пожарного поста (поста охраны). Двери, стены помещений зон безопасности, а также пути движения к зонам безопасности обозначаются эвакуационным знаком Е 21 по ГОСТ Р 12.4.026.

Выходы на кровлю предусматриваются непосредственно с лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75x1,5 м. Указанные марши и площадки выполняются из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 м.

На кровле предусматриваются проходы, ведущие к помещениям по участкам, выполненным из негорючих материалов, шириной не менее 1,4 м.

Пожарный отсек №3 оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

системой автоматического пожаротушения в соответствии с СП 5.13130.2009;

внутренним противопожарным водопроводом из расчета 3 струи с расходом не менее 2,6 л/с каждая;

автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 5.13130.2009;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 4-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009;

системой противодымной защиты (система вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из общих коридоров и холлов в здании с незадымляемыми лестничными клетками; подача наружного воздуха системой приточной противодымной вентиляции предусматривается в шахты лифтов (отдельной системой в шахту лифта для пожарных), в зоны безопасности, в нижние части помещений (коридоров), защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения).

#### *Котельная*

Степень огнестойкости здания – III.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.1.

Категория по пожарной опасности – В.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций зданий приняты в соответствии с требованиями статьи 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ. В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями зданий предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара.



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

В помещениях котельной высота от пола до низа выступающих конструкций перекрытия (покрытия) составляет не менее 2,2 м, высота от пола до низа выступающих частей коммуникаций и оборудования в местах регулярного прохода людей и на путях эвакуации – не менее 2 м, а в местах нерегулярного прохода людей – не менее 1,8 м.

В котельной выполнены легкосбрасываемые конструкции (одинарные окна) с расчётной площадью не менее  $0,03 \text{ м}^2$  на  $1 \text{ м}^3$  объёма помещения котельной.

На подводящем газопроводе к котельным устанавливаются:  
отключающее устройство с изолирующим фланцем на наружной стене здания на высоте не более 1,8 м от уровня земли;

термозапорный клапан.

Из котельного зала выход предусматривается непосредственно наружу.

Пути эвакуации проходят вне зоны опасного воздействия при раскрытии легкосбрасываемых конструкций и срабатывании иных устройств сброса давления.

Протяженность путей эвакуации предусмотрена в соответствии с требованиями раздела 9 СП 1.13130.2009.

Котельная оборудуется следующим комплексом систем противопожарной защиты:  
системой автоматической пожарной сигнализации в соответствии с СП 5.13130.2009;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009;

внутренним противопожарным водопроводом из расчета 2 струи с расходом воды 2,6 л/с каждая.

Проектные решения технических систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности.

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

### **3.2.2.9 Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп к объектам капитального строительства**

Документацией предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН):

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1-2%;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью принята 40 мм;

устройство входных групп в здание с рельефа;

отметки пола входных тамбуров запроектированы в одном уровне с отметками пола



лифтовых холлов;

ширина коридоров, проходов и дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения;

на открытых автостоянках выделены машиноместа для МГН.

### **3.2.2.10 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Документация содержит решения по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства; схемы расположения в зданиях, строениях и сооружениях приборов учета используемых энергетических ресурсов.

В соответствии с расчетами энергоэффективности:

- удельная теплозащитная характеристика здания составляет  $0,19 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$ , что меньше нормируемого значения  $0,26 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$ ;

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период  $q_{\text{от}}^{\text{нр}} = 0,11 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$ , что меньше нормируемого значения  $0,29 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$ ;

- значения сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций составляют:

наружные стены:

тип 1 –  $R_{\text{нр}} = 3,98 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  при  $R_{\text{н}} = 3,15 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ ;

тип 2 –  $R_{\text{нр}} = 3,45 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  при  $R_{\text{н}} = 3,15 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ ;

покрытие  $R_{\text{нр}} = 4,8 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  при  $R_{\text{н}} = 4,7 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ ;

входные двери  $R_{\text{нр}} = 1,2 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  при  $R_{\text{н}} = 0,78 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ ;

окна  $R_{\text{нр}} = 0,54 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  при  $R_{\text{н}} = 0,49 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ ;

- температура внутренней поверхности стен - не ниже точки росы внутреннего воздуха при расчетной температуре наружного воздуха.

### **3.2.2.11 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и в ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы зданий не менее 50 лет.

## **3.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

### **По разделу «Пояснительная записка»**

Проектная документация дополнена утвержденным заказчиком заданием на разработку проектной документации.



***По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»***

Проектная документация дополнена результатами расчетов фундаментов под фермовую конструкцию для крепления дымовых труб.

***По разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»***

***- подраздел «Система электроснабжения»***

Проектная документация дополнена:

техническими условиями от мая 2018 г. (без номера), выданными Джавриевым Акрамом Ниспаевичем;

актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности от 21.12.2011 г. № 515083-2011-1136 между ОАО «Одинцовская электросеть» и Джавриевым А.Н.;

техническими условиями на вынос объектов электросетевого хозяйства от 10.06.2014 г. № ТУ-05-14-735 (корректировка от 13.03.2018 г.), выданными АО «Мособлэнерго»;

информационным письмом ООО «М1 Девелопмент» от 24.05.2018 г. (без номера);

сводным расчетом электрических нагрузок;

принципиальной схемой заземления и молниезащиты.

***- подраздел «Водоснабжение и водоотведение»***

Проектная документация дополнена:

- гарантийным письмом заказчика строительства о получении дополнительных лимитов на водопотребление и водоотведение здания;

- проектными решениями по системе автоматического водяного пожаротушения надземной части здания гостиницы;

- проектными решениями по системе автоматического водяного пожаротушения встроенной подземной автостоянки.

***- подраздел «Системы автоматизации, связи и сигнализации»***

Проектная документация дополнена:

решениями по оснащению объекта: комплексной электрослаботочной сетью, объединяющей центральное, местное радиовещание и оповещение о пожаре и других стихийных бедствиях; системами охранно-тревожной сигнализации, контроля и управления доступом, охранного телевизионного наблюдения; аппаратно-программными средствами автоматизации и диспетчеризации;

решениями по оборудованию объекта АУПС и СОУЭ;

решениями по передаче сообщений о пожаре на пульт «01».

В соответствии с СП132.13330 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» (разделы 1, 7, 8 обязательны к применению согласно перечня национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденного постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521), а также в соответствии с нормативными правовыми актами органов местного самоуправления (постановления Правительства



Московской области от 27.01.2015 № 23/3 и от 17.08.2015 № 713/30) объекты социально-культурного, коммунально-бытового и производственного назначения должны оснащаться системой охранного телевидения (видеонаблюдения) с выводом информации в муниципальный центр обработки и хранения видеоданных.

Проектные решения по системе видеонаблюдения рекомендуется привести в соответствие с нормативно-правовыми актами Мингосуправления Московской области (распоряжения Мингосуправления Московской области от 04.09.2015 г. № 10-26/РВ и от 20.09.2016 г. № 10-76/РВ) и согласовать с Главным управлением региональной безопасности Московской области.

**По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»** (включая санитарно-эпидемиологические требования)

- представлены:

согласование Войсковой части 78621 от 13.04.2018 г. № 223 о размещении объекта в приаэродромной территории аэродрома Остафьево;

согласование Межрегионального территориального управления воздушного транспорта центральных районов федерального агентства воздушного транспорта от 25.05.2017 № 215-2-2361/1 о размещении объекта в приаэродромной территории;

письмо АО «Скоростные магистрали» ОАО «РЖД» от 24.04.2018 г. № исх-1309/см о возможности размещения объекта в зоне планируемой высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва-Смоленск-Красное.

расчеты с выводами о естественной освещенности нормируемых помещений проектируемого объекта с учетом положений СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03;

графическое изображение расчетной СЗЗ проектируемого котельной;

строительные и инженерные решения по предупреждению проникновения и распространения грызунов и синантропных насекомых, в соответствии с положениями СанПиН 3.5.2.1376-03 и СП 3.5.3.3-223-14;

- откорректированы материалы проекта в части размещения помещений для хранения уборочного инвентаря на 2-17 этажах проектируемой гостиницы;

**По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

В ходе проведения экспертизы:

представлен расчет рисков по каждому из пожарных отсеков с учетом расстановки оборудования (технологии) планировочных решений (ч. 1, ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ, ч. 6, ст. 15 Федерального закона № 384-ФЗ);

лестничные клетки типа Н1 и Н2 обеспечены световыми проемами площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже, включая первый;

ширина выходов из лестничных клеток предусмотрена не менее ширины лестничного марша;

расстояния по горизонтали между проёмами лестничных клеток и проёмами в наружной стене здания предусмотрены не менее 1,2 м;

лестница 3-го типа запроектирована на расстоянии не менее 1 м от плоскости оконных проёмов;

ширина дверей помещений, с расчетным числом людей в них более 25 человек в чистоте принята не менее 1,2 м.



## **4. Выводы по результатам рассмотрения**

### **4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

### **4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

#### **4.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации**

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп к объектам капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.



#### 4.3 Общие выводы

Проектная документация объекта «Гостиница по адресу: Московская область, Одинцовский район, р.п. Новоивановское, ул. Западная, кадастровый номер земельного участка 50:20:0020407:453» соответствует требованиям технических регламентов, и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

#### Заместитель генерального директора

3.1 Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий  
Квалификационный аттестат № МС-Э-82-3-4527, срок действия по 22.10.2019 г.

А.Г. Брюков

#### Главный специалист

2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Квалификационный аттестат МС-Э-25-2-8749, срок действия по 22.05.2022 г.  
Ведущий эксперт. Разделы: «Пояснительная записка»; «Схема планировочной организации земельного участка»; «Архитектурные решения»; «Конструктивные решения»; «Проект организации строительства»

В.Д. Акридин

#### Главный специалист

1.1 Инженерно-геодезические изыскания  
Квалификационный аттестат № МС-Э-82-1-4535, срок действия по 22.10.2019 г.  
1.2 Инженерно-геологические изыскания  
Квалификационный аттестат № ГС-Э-70-1-2238, срок действия по 25.12.2018 г.  
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий;  
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий

И.О. Литвинова

#### Главный специалист

2.4.1 Охрана окружающей среды  
Квалификационный аттестат № МС-Э-82-2-4543, срок действия по 22.10.2019 г.  
Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;  
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

И.Д. Хороший

#### Главный специалист

2.2.1 Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Квалификационный аттестат № МС-Э-54-2-3-3751, срок действия по 21.07.2019 г.  
Разделы: «Система водоснабжения»; «Система водоотведения»

А.Р. Барменков

#### Главный специалист

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Квалификационный аттестат № МС-Э-16-2-7219, срок действия по 04.07.2021 г.  
Разделы «Отопление, вентиляция, тепловые сети»

О.Л. Агапова

#### Главный специалист

2.3.1 Электроснабжение и электропотребление  
Квалификационный аттестат № ГС-Э-29-2-1242, срок действия по 31.07.2018 г.  
Разделы «Система электроснабжения»

В.А. Толкачева

#### Главный специалист

2.3.2 Системы автоматизации, связи и сигнализации  
Квалификационный аттестат № МС-Э-6-2-6866, срок действия по 20.04.2021 г.  
Раздел «Сети связи»

А.Г. Афанасьев

#### Главный специалист

2.4.2 Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Квалификационный аттестат № МС-Э-25-2-8761, срок действия по 23.05.2022 г.  
Разделы (в части касающейся): «Пояснительная записка»; «Схема планировочной организации земельного участка»; «Архитектурные решения»; «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»; Расчет естественного освещения

Г.Б. Кример

#### Главный специалист

2.5 Пожарная безопасность  
Квалификационный аттестат № МС-Э-14-2-5386, срок действия по 05.03.2020 г.  
Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

И.Ю. Рогов





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000725

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**  
**на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации**  
**и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий**

№ RA.RU.610756

№ 0000725

(номер свидетельства об аккредитации)

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Экспертстройинжиниринг"

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "Экспертстройинжиниринг")

сравнительное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1155048000447

142306, Московская область, г. Чехов, ул. Дружбы, д. 2А.

(адрес юридического лица)

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

(под негосударственной экспертизой, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 29 апреля 2015 г.

по 29 апреля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

М.А. Якутова

(ф.и.о.)