

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «Эксперт-Проект»
Суховеев Сергей Иванович
« 7 » декабря 2019 года



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

5	4	-	2	-	1	-	2	-	0	0	3	8	-	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект экспертизы
Проектная документация

Наименование объекта экспертизы
Гостиница с подземной автостоянкой, встроенной трансформаторной подстанцией и мостовым переходом через ул. Большевицкая в Октябрьском районе г. Новосибирска

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект» (ООО «Эксперт-Проект»)

ИНН 5405475756, КПП 540501001, ОГРН 1135476088340

630102, г. Новосибирск, ул. Шевченко, 4, оф. 414

E-mail: nse@ncspru.ru

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий: № RA.RU.610650, № RA.RU.611529

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель – общество с ограниченной ответственностью «ВКД-Проект» (ООО «ВКД-Проект»)

630099, г. Новосибирск, ул. Депутатская, дом 46, офис 1113

ИНН 5407490090 КПП 540601001 ОГРН 1135476145529

Застройщик – общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «ВКД-3» (ООО Специализированный застройщик «ВКД-3»)

630099, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Депутатская, 46, оф. 1111

ИНН 5406998364 КПП 540601001 ОГРН 1195476013226

Технический заказчик – индивидуальный предприниматель Ильченко Вадим Николаевич

ИНН 540606523777 ОГРНИП 317547600072541

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы вх. от 20.06.2018 № 88/1

Договор на проведение экспертизы проектной документации от 20.06.2018 № 0868/1-ЭПД

1.4. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация «Гостиница с подземной автостоянкой, встроенной трансформаторной подстанцией и мостовым переходом через ул. Большевикская в Октябрьском районе г. Новосибирска» (шифр 02-17) в составе:

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Расчёт продолжительности инсоляции и КЕО

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения»

Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Подраздел 3 «Система водоотведения»

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

Подраздел 5 «Сети связи»

Подраздел 7 «Технологические решения»

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел 11 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

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

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

Наименование объекта: гостиница с подземной автостоянкой, встроенной трансформаторной подстанцией и мостовым переходом через ул. Большевицкая в Октябрьском районе г. Новосибирска

Место расположения объекта: Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Большевицкая

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид объекта капитального строительства – объект непромышленного назначения, нелинейный

Функциональное назначение – гостиница с подземной автостоянкой, встроенной трансформаторной подстанцией и мостовым переходом

Вид строительства – новое строительство

Стадия проектирования – проектная документация

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Площадь застройки здания гостиницы – 2121,2 м²

Площадь застройки павильона мостового перехода – 41,0 м²

Этажность – 19

Количество этажей – 21

Количество этажей подземных – 2

Количество этажей надземных – 19

Площадь помещений автостоянки (без технических пом.) – 5796,68 м²

Количество мест на автостоянке – 162 машино-мест

Площадь помещений административного назначения – 4303,18 м²

Общая площадь номеров – 11740,82 м²

Количество номеров – 244 шт.

Строительный объем – 113643,0 м³, в том числе:

– надземной части здания – 85483,0 м³,

– подземной части здания – 28160,0 м³.

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

Источник финансирования строительства – внебюджетные средства

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

Климатический подрайон – I В

Снеговой район – IV

Ветровой район – III

Инженерно-геологические условия – II (средней сложности)

Сейсмичность района строительства 6 баллов

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

Общество с ограниченной ответственностью «Студия КиФ»

630048, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Титова, 1, ком. 365
ИНН 5404146741 КПП 540401001 ОГРН 1025401492600

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

Задание на проектирование, утвержденное ООО Специализированный застройщик «ВКД-3» (приложение к договору от 22.03.2017 № 02-17)

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

Градостроительный план земельного участка № RU5430300010311, выданный Департаментом строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирск 19.07.2019

Кадастровый номер земельного участка: 54:35:074640:62

Постановление мэрии г. Новосибирска от 24.09.2019 № 3555 «О предоставлении ООО Специализированному застройщик «ВКД-3» разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства»

Соглашение об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в постоянном (бессрочном) пользовании от 12.09.2019 № 1

Выписка № 10.14 из протокола комиссии по вопросам земельных отношений и застройки отдельных участков мэрии г. Новосибирска от 30.05.2019 № 452

Соглашение об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в постоянном (бессрочном) пользовании от 12.09.2019 № 1

Соглашение об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в постоянном (бессрочном) пользовании от 12.09.2019 № 2

Соглашение об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в постоянном (бессрочном) пользовании от 12.09.2019 № 3

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

Технические условия АО «СибЭЖо» от 03.09.2019 № 20-12/3.4-17/99872а

Технические условия АО «РЭС» от 19.09.2019 № 53-04-13/167718

Технические условия МУП г. Новосибирска «Горводоканал» от 23.08.2019 № 5-19.1332в, № 5-19.1333к

Технические условия департамента транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска от 15.08.2019 № 24/01-17/07246-ТУ-199

Технические условия МУП г. Новосибирска «УЗСПТС» 28.10.2019 № ТУ-Л-679/19

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Гостиница с подземной автостоянкой, встроенной трансформаторной подстанцией и пешеходным переходом через ул. Большевикская в Октябрьском районе г. Новосибирска» (№ 05/15.07.2019. ООО «Интеллектуальные Системы Сибири»)

Письмо УНД и ПР ГУ МЧС России по Новосибирской области от 11.10.2019 № 1086-3-1-24 «О рассмотрении СТУ»

Письмо Минстроя России от 12.12.2019 № 47994-ВК/03

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

Письмо государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Новосибирской области от 09.04.2019 № 537-04/44

Заключение комиссии по согласованию и контролю за строительством зданий и сооружений в районе аэродрома Новосибирск (Ельцовка) от 21.10.2019

Заключение АО «Аэропорт Толмачево» Аэродромная служба от 31.10.2019 № 35-19/81

Экспертные заключения ООО «СИБЭКСПЕРТ» от 26.07.2019 № 224-п; от 15.08.2019 № 264-п, № 265-п; от 11.09.2019 № 21-э

Письма ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» от 09.08.2019 № 01-453; от 14.08.2019 № 20-554

Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий «Гостиница с подземной автостоянкой, встроенной трансформаторной подстанцией и мостовым переходом по ул. Большевикская в Октябрьском районе г. Новосибирска» от 06.09.2019 № 54-2-1-1-023884-2019, выданное ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование
1	02-17-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
2	02-17-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	02-17-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
3.1	02-17-АР1	«Расчёт продолжительности инсоляции и КЕО»
4	02-17-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
4.1	09/19-2019-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Пешеходный мост»
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
5.1	02-17-ИОС1	Подраздел А «Система электроснабжения»
5.2	02-17-	Подраздел Б «Система водоснабжения»
5.3	ИОС2,ИОС3	Подраздел В «Система водоотведения»
5.4	02-17-ИОС4	Подраздел Г «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
5.5	02-17-ИОС5	Подраздел Д «Сети связи»
5.6	02-17-ИОС6	Подраздел Ж «Технологические решения»
6	02-17-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»
6.1	09/19-2019-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства. Пешеходный мост»
8	02-17-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
9	02-17-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
10	02-17-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
10.1	02-17-ЭЭ	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

3.1.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок расположен по ул. Большевикская в Октябрьском районе г. Новосибирска в территориальной зоне ОД-4.2 «Подзона специализированной средне- и многоэтажной общественной застройки» и является часть комплексной застройки территории.

Участок расположен в границах зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности объектов культурного наследия регионального значения № Р56-1 и охранной зоны объекта культурного наследия регионального значения. Часть участка – в охранной зоне волоконно-оптической линии связи (ВОЛС).

На участке отсутствуют объекты капитального строительства и объекты культурного наследия федерального значения, расположены подлежащие выносу инженерные коммуникации.

Рельеф нарушен, зелёные насаждения и пригодный для озеленения грунт на участке отсутствуют.

Участок ограничен: с западной стороны – автодорога по ул. Маковского, земельный участок с кадастровым номером 54:35:074640:63, свободный от застройки и земельный участок электроподстанции № 2 с кадастровым номером 54:35:074640:25; с южной стороны – автодорога по ул. Большевикская; с востока – земельные участки с кадастровыми номерами 54:35:074640:64 и № 54:35:074640:50) этапов комплексной застройки территории; с севера – автодорога по ул. Инская.

Планом организации земельного участка предусмотрена посадка гостиницы с подземной автостоянкой и встроенной трансформаторной подстанцией, мостового перехода через ул. Большевикскую (разрабатывается отдельным проектом). Для строительства и дальнейшей эксплуатации опоры и схода мостового перехода установлен сервитут с правом ограниченного пользования частью земельного участка с кадастровым номером 54:35:000000:22096.

Технико-экономические показатели земельных участков:

Наименование показателя	Земельные участки				Всего
	С кадастровым номером 54:35:074640:62		С кадастровым номером 54:35:000000:22096		
Площадь участка в границах отвода, м ²	5072,0	100 %	150,0	100%	5222,0
Площадь участка в границах благоустройства, м ²	1554,0		--		1554,0
Площадь застройки, м ²	2921,0	58 %	41,0	27%	5962,0
Площадь покрытий в границах отвода	2064,0	40 %	49,0	33%	2113,0
Площадь покрытий в границах благоустройства	924,0		--		924
Площадь озеленения в границах отвода	87,0	2 %	47,0		131,0
Площадь озеленения в границах благоустройства	630		--		630

Планировочная организация территории выполнена с соблюдением разрывов между проектируемыми и существующими зданиями, сооружениями, регламентов градостроительного плана по размещению строений на участке и не оказывает негативного воздействия на окружающую застройку. Принятый в проекте 2-х метровый минимальный отступ для надземной части объекта (с учетом выступающей части фасада с 4-го этажа в осях К-Р) со стороны земельного участка с кадастровым номером 54:35:074640:64 оформляется застройщиком в установленном порядке.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях с увязкой с существующими отметками примыкающих территорий и обеспечивает отвод поверхностных стоков с участка в ливневую канализацию.

На территории запроектированы следующие элементы комплексного благоустройства: проезды и тротуары с твердым покрытием, газоны, малые архитектурные формы (урны, скамьи, вазоны), предусмотрены пандусы на пересечении тротуаров и освещение территории.

Размещение расчетного количества машино-мест предусмотрено в подземной автостоянке проектируемого объекта.

Въезды (выезды) на земельный участок запроектированы с ул. Маковского и ул. Инской с организацией проездов шириной 6 м и пешеходных тротуаров шириной 1,5 м с устройством пандусов для маломобильных групп населения (далее – МГН). Использование смежного земельного участка с кадастровым номером 54:35:074640:64, входящего в комплексную застройку территории, для устройства восточного проезда с ул. Инская оформляется застройщиком в установленном порядке.

3.1.2.2. Архитектурные решения

Здание Г-образной формы в плане, состоящее из разновысотных (3, 6, 7 и 19 этажей) объемов со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Размеры здания в плане в осях составляют: подземной части – 94,9 × 106,75 м, надземной части – 77,555 × 106,75 м.

Высота подземных этажей автостоянки 3,3 м и 5,5 м. Высота надземных этажей: на отметке -5,500 – 5,5 м, 1-3-го этажа – 3,9 м, 2-3-го этажей – 3,6 м, 4-7-го этажей – 3,15 м, 8-17-го этажей – 3 м, 18-го этажа – 3,6 м, 19-го технического этажа – 2,4 м в чистоте.

На подземных этажах (отметки -8,800, -5,500, 0,000) запроектированы: помещения хранения автомобилей автостоянки, рампы въездов (выездов), индивидуальный тепловой пункт (далее – ИТП) с насосной, электрощитовые, вентиляционные камеры, лестничные клетки, лифты, кладовая уборочного инвентаря (далее – КУИ), техническое помещение.

На надземной части этажа с отметкой -5,500 запроектированы административные помещения с санитарными узлами и КУИ.

На первом этаже запроектированы: входная группа гостиницы в составе: входные тамбуры, вестибюль, пост охраны, диспетчерская, мусоросборная камера, санитарные узлы; блок административных помещений с санитарными узлами, КУИ и отдельными выходами.

На втором этаже запроектированы помещения персонала гостиницы, два блока административных помещений с санитарными узлами и КУИ.

На 3-18-м этажах запроектированы помещения гостиницы: гостиничные номера, оборудованные санитарными узлами, комнаты персонала, санитарные узлы для персонала, КУИ. На 3-7-м этажах также располагаются 3 номера с возможностью проживания МГН, в том числе инвалидов, пользующихся креслом-коляской. На жилых этажах гостиницы предусмотрены лоджии, балконы. На 19-м этаже расположены машинное помещение лифтов и техническое помещение для прокладки коммуникаций.

Для связи между этажами в здании запроектированы лестничные клетки типа Л1 и типа Н2, лифты с размерами кабин 2100 × 1100 мм, обеспечивающими возможность перевозки человека на носилках.

Кровли здания запроектированы плоскими, с внутренним водостоком, с ограждением по периметру. Выходы на кровли предусмотрены с лестничных клеток.

Для мусороудаления с этажей запроектирован мусоропровод.

Объемно-планировочное решение здания соответствует параметрам разрешенного строительства и формирует выразительный архитектурный объект.

Во внутренней отделке предусмотрены материалы, соответствующие функциональному назначению помещений и отвечающие санитарным, противопожарным и эстетическим требованиям.

Административные помещения, номера гостиницы имеют естественное освещение через окна в наружных стенах. Конфигурация помещений с постоянным пребыванием людей, а также наличие достаточного количества окон обеспечивают коэффициент естественной освещенности не ниже нормативного.

Конструкция окон имеет створки, открывающиеся вовнутрь помещений, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей. Высота подоконника предупреждает возможность случайного выпадения людей из оконных проемов. Мытье и очистка наружных поверхностей не открывающихся элементов светопрозрачных конструкций выполняется специализированными организациями. В витражном остеклении фасадов предусмотрено металлическое ограждение не менее 1,2 м.

Предусмотрено размещение хорошо различимых предупреждающих знаков на прозрачных полотнах витражных входных дверей.

Решения по защите от шума и вибрации обеспечиваются планировочными решениями здания. Исключено примыкание лифтовых шахт, машинных отделений лифтов к административным и жилым помещениям гостиницы. Принятые в проекте конструкции перекрытий, стен, перегородок, окон и дверей обеспечивают нормативные индексы изоляции шума. Конструктивные решения ограждающих конструкций (звукоизолирующие прослойки с устройством стяжек в полах, конструкции стен и перегородок) приняты в соответствии с требованиями по снижению уровня шума в помещениях здания с нормируемыми показателями звукоизоляции. Вентиляционное оборудование и насосы устанавливаются в отдельных помещениях, смежно с которыми исключено расположение жилых помещений гостиницы и помещений с постоянным пребыванием людей. Для снижения шума и вибрации предусмотрено: установка вентиляционных агрегатов и насосов на виброоснования, устройство гибких вставок на воздуховодах, использование вентиляторов со встроенными шумоглушителями.

3.1.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Гостиница с автостоянкой

Здание гостиницы с подземной автостоянкой и встроенной трансформаторной подстанцией нормального уровня ответственности.

Здание каркасное Г-образной формы в плане, состоит из трех блоков с самостоятельными конструктивными системами, разделенных деформационными швами. Конструктивная система каждого блока – монолитный железобетонный безригельный каркас. Геометрическая неизменяемость каркаса обеспечивается совместной работой колонн (пилонов), стен и жестких дисков перекрытий и покрытий.

Пространственный расчет каркасов здания, с учетом совместной работы основания, выполнен с помощью программно-вычислительного комплекса «Мономах-САПР». По результатам расчета подобрано армирование фундаментов, определены максимальные перемещения здания, деформации грунтов основания.

Первый блок в осях 14-17, А-Ж/1 прямоугольной формы в плане, представляет собой подземную 1-2-х этажную автостоянку, над которой расположен пешеходный бульвар с лестницами и ограждениями.

Фундаменты первого блока – монолитная железобетонная плита на упругом основании толщиной 400 мм из бетона В25 F150 W6 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных на площадке строительства ООО «Стадия НСК» в мае 2017 года (шифр 46-17-ИГИ), основанием фундаментной плиты первого блока служит супесь песчанистая твердая слабонабухающая непросадочная незасоленная с прослоями пластичной и песка элемента 2 (ИГЭ-2).

Среднее давление под подошвой фундаментной плиты составляет $6,16 \text{ т/м}^2$, что не превышает расчетного сопротивления грунта основания, равного 72 т/м^2 , максимальная осадка составляет 2,24 см, что не превышает предельно допустимой, равной 10 см. Предельные деформации основания фундаментов приняты по приложению Д СП 22.13330.2011.

Согласно результатам расчета максимальный прогиб покрытия составляет 10,9 мм, что не превышает предельно допустимого значения, равного 36,3 мм. Максимальные допустимые перемещения каркасов здания приняты по приложению Е СП 20.13330.2011.

Наружные стены автостоянки толщиной 300 мм, колонны (пилоны) сечением 250 × 800 мм, перекрытия толщиной 300 и 240 мм, покрытие толщиной 300 мм монолитные железобетонные из бетона В25 F150 W6. Сопряжения стен и колонн с фундаментной плитой и перекрытиями жесткое.

Второй блок в осях 1-13, А-И – Г-образной формы в плане до отметки 10,650 м, выше – прямоугольной формы, переменной этажности – гостиница с подземной автостоянкой (9 этажей вместе с подземным).

Фундаменты второго блока – монолитная железобетонная плита на упругом основании переменной толщины 600 и 800 мм из бетона В25 F150 W6 с анкерными выпусками для монолитных железобетонных конструкций каркаса с опиранием на комбинированное основание. Часть фундаментной плиты толщиной 600 мм опирается на естественное основание элемента ИГЭ-2, толщиной 800 мм (под высотную часть блока) – на основание, усиленное вертикальными бетонными элементами диаметром 420 мм длиной 5,0 м из бетона В25 F150 W6 с шагом 1,9 – 2,4 м. Основанием бетонных элементов служат супеси песчанистые текучие незасоленные с прослоями пластичной, песка и суглинка элемента ИГЭ-4. Фундаментная плита выполняется по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Под бетонной подготовкой плиты толщиной 800 мм предусматривается щебеночная подушка толщиной 300 мм.

До выполнения усиленного основания предусматривается проведение натурных штамповых испытаний как грунта, так и бетонных элементов совместно с грунтом (испытание грунта армоэлементом). Шаг и длина элементов усиления уточняются на основании испытаний.

Среднее давление под подошвой фундаментной плиты составляет 6,16 т/м², что не превышает расчетного сопротивления грунта основания, равного 72 т/м², максимальная осадка составляет 2,24 см, что не превышает предельно допустимой, равной 10 см. Предельные деформации основания фундаментов приняты по приложению Д СП 22.13330.2011.

Максимальное горизонтальное перемещение верха второго блока здания составляет 25,7 мм, что не превышает предельно допустимого значения, равного 69,6 мм. Максимальное ускорение верхних узлов второго блока от ветровых нагрузок составляет 0,026 м/сек², что не превышает предельно допустимое значение, равное 0,08 м/сек². Максимальные допустимые перемещения элементов каркаса приняты по приложению Е СП 20.13330.2011.

Наружные стены автостоянки толщиной 300 мм, колонны (пилоны) сечением 250 × 800 и 250 × 1000 мм, перекрытия автостоянки толщиной 300 мм из бетона В25 F150 W6, колонны каркаса гостиницы сечением 250 × 800 мм, стены толщиной 250 и 300 мм, перекрытия выше отметки -3,560 и покрытия толщиной 240 мм монолитные железобетонные из бетона В25-В40, F75 W4. Сопряжения стен и колонн с фундаментной плитой и перекрытиями жесткое.

Третий блок в осях 8-13, К-У прямоугольной формы в плане переменной этажности – гостиница с автостоянкой (20 и 8 этажей с учетом подземных).

Фундаменты третьего блока свайные из висячих буронабивных свай диаметром 600 мм длиной 12,5 м из бетона В25-В30 F150 W6, выполняемые по технологии непрерывного полого шнека. Основанием свай служат пески мелкие неоднородные водонасыщенные плотные незасоленные с прослоями песка средней крупности гравелистого и супеси элемента ИГЭ-6.

Несущая способность основания свай, определенная расчетом, составляет 322 т, максимальная допустимая нагрузка на сваю 240 т, максимальная расчетная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 230 т.

Свайный ростверк – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм из бетона В25 F150 W6 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Сопряжение свай с ростверком шарнирное.

Максимальное горизонтальное перемещение верха третьего блока здания составляет 88,2 мм, что не превышает предельно допустимого значения, равного 128,9 мм. Максимальное ускорение верхних узлов третьего блока от ветровых нагрузок составляет 0,042 м/с², что не превышает предельно допустимое значение, равное 0,08 м/с². Максимальные допустимые перемещения элементов каркаса приняты по приложению Е СП 20.13330.2011.

Наружные стены блока в осях 8-13, Т-У ниже уровня планировки (подпорные стены) комбинированные типа «стена в грунте» из буронабивных свай диаметром 600 мм с шагом 1600 мм с заполнением межсвайного пространства монолитным железобетоном толщиной 450 мм, остальные стены толщиной 300 мм из бетона В25 F150 W6.

Вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментных плит и ростверков, соприкасающихся с грунтом, – обмазка горячим битумом за два раза.

Гидроизоляция наружных стен ниже уровня планировки предусматривается наплавляемым рулонным гидроизоляционным материалом «Техноэласт».

Наружные стены выше уровня планировки не несущие трехслойные с поэтажным опиранием на перекрытия на гибких связях из стальных или композитных элементов, устанавливаемых в шахматном порядке, не менее 5 штук на 1 м²:

– внутренний слой – кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе марки 100 с армированием и креплением к вертикальным элементам каркаса гибкими связями через 8 рядов кладки по высоте, простенки крепятся к плитам перекрытия П-образными стальными элементами;

– средний слой – минераловатные плиты «Фасад Баттс» толщиной 150 мм с воздушным зазором толщиной 50 мм;

– наружный облицовочный слой – кладка из керамического кирпича марки КР-л-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 толщиной 120 и 250 мм с армированием через 40-60 см по высоте кладки и устройством вентиляционных отверстий.

По периметру проемов, на углах здания и вблизи температурных вертикальных швов предусматриваются дополнительные связи с шагом по вертикали и горизонтали не более 25 см.

Металлические конструкции, эксплуатируемые на открытом воздухе, защищаются от коррозии лакокрасочной композицией «Алпол» по ТУ 2312-014-12288779-99 толщиной 40 мкм по грунту из цинко-наполненной композиции «Цинол» по ТУ 2312-012-12288779-99 толщиной 200 мкм.

Стены лоджий не несущие двуслойные с внутренним слоем толщиной 250 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 с поэтажным опиранием на перекрытия и креплением к колоннам или стенам каркаса гибкими связями с шагом 600 мм по высоте и утеплителем из минераловатных плит «Фасад Баттс» толщиной 150 мм с оштукатуриванием цементно-песчаным раствором толщиной 10 мм.

Внутренние стены и перегородки из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 250 и 120 мм на цементно-песчаном растворе марки 100 с армированием и креплением к вертикальным элементам каркаса гибкими связями через 6 рядов кладки по высоте и из гипсокартонных листов ГОСТ 6266-97 по металлическому каркасу системы «Tiggi Knauf».

Стены лифтовых шахт из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100 с поэтажным опиранием на перекрытия.

Лестницы из сборных железобетонных маршей и из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-2016 по стальным косоурам из прокатных швеллеров (ГОСТ 8240-97), площадки монолитные железобетонные. Косоуры оштукатуриваются по сетке цементно-песчаным раствором толщиной 30 мм.

Крыша чердачная, покрытие плоское с внутренним водостоком. Кровля рулонная из двух слоев наплавленного битумно-полимерного материала «Техноэласт ЭКП» (верхний слой) и «Техноэласт ЭПП» по битумному праймеру.

Утеплитель покрытия из экструдированного пенополистирола «Пеноплэкс Кровля» толщиной 200 мм с защитной стяжкой из цементно-песчаного раствора марки 150 толщиной 30 мм по разделительному слою «Тайвек Софт». Разуклонка из керамзитового гравия от 0 до 300 мм с защитной стяжкой из цементно-песчаного раствора марки 150 толщиной 50 мм. Пароизоляция из слоя полимерной мембраны «Изоспан С».

Окна из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с остеклением двухкамерными стеклопакетами.

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

Система электроснабжения

Максимальная мощность энергопринимающих устройств, согласно техническим условиям, – 1115 кВт, в том числе: 963,45 кВт – потребители II категории надежности электроснабжения, 151,55 кВт – потребители I категории. Электроснабжение выполняется от РУ-0,4 кВ встроенной, согласно СТУ, трансформаторной подстанции (ТП) с двумя «сухими» трансформаторами.

Расчетная мощность потребителей гостиницы на шинах РУ-0,4 кВ ТП, согласно проектной документации, – 1115 кВт, потребители II категории, в том числе 151,55 кВт – потребители I категории. Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых устанавливаются вводно-распределительные панели ВРУ. Панели ВРУ для потребителей II категории приняты с ручным переключением вводов, для потребителей I категории – с устройствами АВР.

Учет электроэнергии предусматривается во вводных устройствах.

В качестве аппаратов защиты отходящих линий в РУ-0,4 кВ ТП применяются плавкие вставки ППН, в качестве аппаратов защиты отходящих от ВРУ линий – плавкие вставки ППН и автоматические выключатели.

Линии питания распределительных щитов гостиницы и распределительных щитов автостоянки выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-HF; групповые сети освещения, силового электрооборудования – кабелем марки ВВГнг(А)-HF, не распространяющим горение с поливинилхлоридной изоляцией и медными жилами; сеть аварийного эвакуационного освещения и линии питания потребителей I категории – кабелем марки ВВГнг(А)-FRHF. Кабельные линии эвакуационного освещения и систем противопожарной защиты прокладываются по отдельным трассам. Предусматривается уплотнение мест проходов кабелей через строительные конструкции с обеспечением требуемого предела огнестойкости.

На объекте предусматриваются следующие виды электрического освещения: рабочее, аварийное, ремонтное. На путях эвакуации предусматривается установка эвакуационных знаков безопасности. Выбор величины освещенности и показателей качества освещения соответствует требованиям нормативных документов. Степень защиты оборудования от воздействия окружающей среды и класс защиты от поражения электрическим током соответствуют условиям эксплуатации в местах установки.

В автостоянке световые указатели устанавливаются над эвакуационными выходами, у мест установки соединительных головок для подключения передвижной пожарной техники, у мест размещения пожарных кранов и первичных средств пожаротушения.

На путях движения автомобилей устанавливаются световые указатели «Направление движения» на высоте 0,5 м и 2,0 м от уровня пола. У въезда на каждый этаж автостоянки предусмотрены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

Для защиты групповых линий розеточных сетей применяются автоматические выключатели дифференциального тока (дифференциальный ток срабатывания 30 мА).

Зануление металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, выполняется жилами РЕ питающих кабелей.

Предусматривается выполнение основных систем уравнивания потенциалов на вводах в электрощитовых путем объединения следующих проводящих частей: главной заземляющей шины (ГЗШ), шин РЕ вводных устройств, устройства повторного заземления, стальных труб коммуникаций объекта, металлических строительных конструкций.

В качестве ГЗШ в электрощитовых устанавливаются медные шины сечением 40 × 5 мм. В качестве молниеприемника на кровле здания укладывается молниеприемная сетка, соединяемая токоотводами с заземлителем (контур заземления, прокладываемый по периметру здания в земле в траншее).

В санузлах номеров предусматриваются дополнительные системы уравнивания потенциалов.

Система водоснабжения

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды составляют: В1 – 107,115 м³/сут, в том числе на ТЗ – 53,82 м³/сут.

Источником водоснабжения объекта является существующая кольцевая сеть водопровода диаметром 350 мм по ул. Большевистская. Водоснабжение объекта обеспечивается двумя вводами диаметром 180 × 10,7 мм, каждый из которых рассчитан на пропуск расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001, с устройством колодца и установкой в нем запорной, спускной арматуры и пожарных гидрантов.

Сеть прокладывается подземно, открытым способом, с устройством основания с песчаной подушкой с засыпкой пазух и труб на 300 мм выше верха песком средней крупности с послойным уплотнением.

Качество воды в точках врезки в наружные сети водопровода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для учета расхода воды на вводах трубопроводов холодного водоснабжения в здание устанавливается водомерный узел с электромагнитным счетчиком-расходомером (ПРЭМ). На обводной линии водомерного узла устанавливается запорная арматура, опломбированная в закрытом состоянии. Для подучета расхода потребляемой воды предусмотрены узлы учета в комнатах уборочного инвентаря, для каждого потребителя административных помещений и для номеров гостиницы, размещаемые в технических нишах на этажах. Измерение потребления горячей воды осуществляется счетчиками на трубопроводах холодного водоснабжения, подающих воду к теплообменникам.

Для объекта запроектированы: тупиковая двухзонная система холодного водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения для гостиницы, тупиковая однозонная система холодного водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения для административных помещений, двухзонная система горячего водоснабжения с циркуляцией в магистральной сети и по стоякам для гостиницы, однозонная система горячего водоснабжения с циркуляцией для административных помещений, спринклерная водяная установка пожаротушения для административных помещений и гостиницы, кольцевая воздушная система автоматического пожаротушения с установленными на ней пожарными кранами для подземной автостоянки.

Для полива прилегающей территории запроектированы поливочные краны диаметром 25 мм.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода в точке подключения составляет 10 м, рабочее давление – 20 м. Требуемые напоры для систем хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения гостиницы и административной части обеспечиваются отдельными группами повысительных насосных установок «Grundfos» с частотными преобразователями электродвигателей. Для понижения избыточного давления в системах холодного и горячего водоснабжения предусмотрена установка редукционных клапанов.

Горячее водоснабжение объекта предусмотрено по закрытой схеме от теплообменников, установленных в ИТП. Стабилизация температуры и расходов воды в системе горячего водоснабжения поддерживается с помощью балансировочных клапанов, установленных на циркуляционных стояках. Выпуск воздуха из системы осуществляется через автоматические воздухоотводчики в верхних точках кольцующих перемычек. В санузлах гостиничных номеров устанавливаются электрические полотенцесушители.

В мусоросборной камере здания предусмотрена установка на кольцевом трубопроводе спринклеров с размещением на трубопроводе подачи воды сигнализатора потока жидкости. Для дезинфекции, периодической очистки и автоматической противопожарной защиты мусоропровода в верхней его части предусмотрено размещение зачистного устройства со встроенным спринклером.

Внутренние сети водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (магистральные сети и стояки), подводки к санприборам и трубопроводы от технических ниш до номеров гостиницы – из труб из «сшитого» полиэтилена. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов (магистральные сети и стояки).

Водозаполненные трубопроводы водоснабжения, проходящие по неотапливаемой автостоянке, прокладываются с греющим кабелем в изоляции.

Система водоотведения

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков составляет 107,115 м³/сут.

Отвод стоков от объекта предусмотрен по проектируемой сети канализации в существующую сеть диаметром 350 мм по ул. Маковского с подключением в существующем колодце. Самотечные канализационные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых гофрированных канализационных труб «Корсис».

Сеть прокладывается подземно, открытым способом с устройством основания с песчаной подушкой с засыпкой пазух и труб на 300 мм выше верха песком средней крупности с послойным уплотнением. Колодцы на сетях хозяйственно-бытовой канализации проектируются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Для объекта запроектированы: отдельные сети хозяйственно-бытовой канализации для гостиницы и административной части; внутренний водосток, дренажная канализация и канализация для отвода воды в случае тушения пожара из подземной автостоянки.

Бытовая канализация предназначена для отведения стоков от санитарно-технических приборов административных помещений и гостиницы по закрытым трубопроводам.

Вентиляция канализационных сетей осуществляется через вытяжные части канализационных стояков, выводимые выше неэксплуатируемой кровли на 0,2 м, и вентиляционные клапаны.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 (магистральные сети и стояки), полипропиленовых канализационных труб (отводные трубопроводы от санприборов).

Отвод дождевых и талых вод с кровли объекта предусматривается системой внутренних водостоков в проектируемую ливневую канализацию.

Внутренние сети водостоков запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с двухсторонней антикоррозийной изоляцией.

Трубопроводы водоотведения, проходящие по неотапливаемой автостоянке, прокладываются с греющим кабелем в изоляции.

Вода от опорожнения сетей отопления, дренажные стоки из ИТП отводятся в дренажный приямок, откуда откачиваются погружным насосом в проектируемую систему внутреннего водостока.

Для удаления воды с пола подземной автостоянки в случае тушения пожара предусмотрена система лотков и трапов с отводом стоков в приямки. Откачка воды осуществляется погружным насосом в систему внутренних водостоков и, далее, в проектируемую систему наружной дождевой канализации. Монтаж напорной системы канализации производится из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Дождевые стоки с кровли здания, дренажные воды совместно с поверхностными стоками с территории площадки и примыкающих проездов отводятся по проектируемой сети дождевой канализации из полиэтиленовых гофрированных труб «Корсис» в существующий коллектор линейной канализации диаметром 500 мм по ул. Большевикская.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2. Теплоноситель вода с параметрами $T_1 = 150\text{ }^\circ\text{C}$, $T_2 = 70\text{ }^\circ\text{C}$, Гарантированное давление $R_p = 5,5\text{ кгс/см}^2$, $P_o = 5,0\text{ кгс/см}^2$. Расчетные параметры $R_p = 7,4\text{ кгс/см}^2$, $P_o = 5,0\text{ кгс/см}^2$. Точка подключения проектируемой тепловой сети, находится на границе земельного участка, на проектируемой теплотрассе от ТК806 (на теплотрассе $2dy=800\text{мм}$).

Тепловые сети разрабатываются отдельным проектом.

Общая тепловая нагрузка на проектируемый объект составляет 2,644176 Гкал/ч (отопление – 1,305310 Гкал/ч, вентиляция – 0,691574 Гкал/ч, горячее водоснабжение – 0,647292 Гкал/ч).

Подключение систем отопления в каждом ИТП осуществляется по независимой схеме с насосной циркуляцией, с установкой двухходового регулирующего клапана, позволяющего регулировать температуру воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха (погодное регулирование). Теплоноситель системы отопления – горячая вода, температурный график 90/70 °С. В ИТП производится приготовление воды на нужды горячего водоснабжения. Схема подключения горячего водоснабжения закрытая, двухступенчатая, смешанная через пластинчатые теплообменники. Температура воды в системе горячего водоснабжения 65 °С. В системах горячего водоснабжения предусмотрена циркуляция. Поддержание требуемого давления в системах горячего и холодного водоснабжения предусматривается автоматизированной повысительной установкой с частотным регулированием. Заполнение и подпитка систем отопления осуществляется из обратного трубопровода тепловой сети повысительным насосом. Для компенсации расширения теплоносителя в системах отопления установлены расширительные баки. На вводе трубопроводов теплоснабжения в ИТП предусмотрены приборы коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя.

Система отопления жилых и общественных помещений гостиницы двухтрубная с нижней разводкой, вертикальными стояками. В высотной части здания система отопления разделена на две зоны: первая зона – 2-7-й этажи, вторая зона – 8-18-й этажи.

Стояки отопления на этажах расположены в специально выгороженных нишах. В нишах расположены гребенки, предусмотрена возможность установки счетчиков для учета тепла индивидуально в каждом апартаменте. Внутри жилых помещений разводка осуществляется в стяжке пола трубопроводами из сшитого полиэтилена (горизонтальная разводка).

В лестничных клетках однотрубные стояки подключены по проточной схеме.

В качестве отопительных приборов в номерах, МОП и административных помещениях установлены биметаллические радиаторы, в лестничных клетках – конвекторы. На отопительных приборах в жилых и общественных помещениях установлены автоматические терморегуляторы. Регистр из гладких труб предусмотрен для отопления мусоросборной камеры.

Разводка магистральных трубопроводов проходит по -1-му этажу, там же проложены дренажные трубопроводы для опорожнения системы. Слив воды осуществляется в трап ИТП.

Для удаления воздуха из системы отопления воздухоотводчики устанавливаются в верхних точках системы (на каждом стояке), а также непосредственно на отопительных приборах. Гидравлическая балансировка системы отопления осуществляется автоматическими балансировочными клапанами. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов установлены сильфонные компенсаторы.

Магистральные трубопроводы диаметром до 50 мм и стояки систем отопления запроектированы из труб по ГОСТ 3262-75*, магистральные трубопроводы диаметром 50 мм и более – из стальных гладких труб по ГОСТ 10704-91*. Магистральные трубопроводы системы отопления покрываются тепловой изоляцией и защищаются от коррозии. Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывают в гильзах из стальной трубы с заполнением негорючим эластичным материалом.

В общественных помещениях система отопления горизонтальная. Магистральные трубопроводы прокладываются за подвесным потолком, ответвления опускаются вниз до коммуникационного шкафчика, далее разводка проходит в стяжке пола.

Учет тепла в здании предусмотрен в каждом офисе и для каждой номера (апартамента).

В подземной автостоянке запроектирована приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на разбавление и удаление вредных выделений от работающих двигателей автомобилей. Удаление воздуха предусмотрено из верхней и нижней зон помещений хранения автомобилей поровну. Выброс предусмотрен на 2 м выше кровли последнего этажа. Подача приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону вдоль проездов. Объем приточного воздуха принят меньше объема удаляемого воздуха для создания дисбаланса. Предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО.

Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, класса герметичности В. Предел огнестойкости воздуховодов EI 30, при прохождении через другой отсек – EI 150.

Приточные установки, обслуживающие административные помещения, расположены в вентиляционной камере на кровле 3-х этажной части здания. Каждый этаж административных помещений обслуживается отдельной системой. Воздухообмен административных помещений рассчитан на два режима – зимний и летний. Зимой приточный воздух подается в размере двух кратностей и удаляется в том же объеме. На летний режим предусмотрены дополнительные вытяжные установки. Приточные установки переводятся в летний режим за счет наличия частотного регулирования у вентиляторов.

Номера-студии со свободной планировкой, расположенные между осями 10-13 и В/1-М на 3-7-м этажах, обеспечены механической вентиляцией. В остальных номерах предусмотрена естественная вентиляция. Вытяжка предусмотрена из санузлов и кухонь через кирпичные каналы в стенах, приток естественный через клапаны инфильтрации в каждом помещении. Вытяжные каналы с двух верхних этажей индивидуальные, в них установлены канальные вентиляторы для увеличения интенсивности воздухообмена.

В 7-ми этажной части здания кирпичные шахты вытяжных каналов выводятся непосредственно на кровлю. В высотной части здания вентканалы выбрасывают воздух в технический этаж, откуда он удаляется через общую вентиляционную шахту.

Воздуховоды общеобменных систем общественной части запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности А; транзитные воздуховоды – из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности В (плотные), с требуемым пределом огнестойкости. В воздуховодах общих систем вентиляции в местах пересечения ими противопожарных преград предусмотрена установка нормально открытых противопожарных клапанов с электроприводом и требуемым пределом огнестойкости. Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, имеют предел огнестойкости EI 150. Для вентоборудования, расположенного на кровле здания, предусмотрено ограждение для защиты от доступа посторонних лиц.

Предусмотрены мероприятия по защите от шума и вибрации.

В подземной автостоянке запроектированы две системы дымоудаления с механическим побуждением: ДУ1 – на -2-м этаже, ДУ2 – на -1-м и на 1-м этажах. Каждый этаж автостоянки подключается к дымовой шахте через противопожарный дымовой клапан, который открывается на этаже пожара. Система ДУ3 удаляет продукты горения из верхней зоны изолированной рампы. Дымовые шахты выведены выше уровня кровли высотной части здания и обслуживаются вытяжными крышными вентиляторами в противопожарном исполнении, обеспечивающими выброс удаляемого дыма по направлению «вверх». Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых помещений хранения автомобилей предусматривается рассредоточенная подача наружного воздуха со скоростью истечения 1,0 м/с. Кроме того, наружный воздух поступает в автостоянку через клапаны избыточного давления в стенах тамбуров-шлюзов.

В подземной автостоянке запроектирована приточная противодымная вентиляция. Система ПП1 подает воздух в тамбуры-шлюзы: при лифтах, лестничных клетках, отделяющие помещение хранения автомобилей на -2-м этаже от помещений другого назначения. Система ПП2 имеет аналогичное назначение для -1-го этажа. Воздухозаборы для общеобменных и противодымных систем выполнены отдельно. Установка ПП3 обслуживает тамбуры-шлюзы на -1-м и 1-м этажах в осях 8-13/М-У.

Из коридоров административных помещений предусмотрено дымоудаление системами ДУ4, ДУ5; компенсация – естественный приток через вентиляционные шахты. Воздухозаборы ПП5, ПП6 расположены на кровле здания. Для удаления дыма используются дымовые клапаны, установленные под потолком коридоров, компенсация осуществляется в нижнюю зону коридоров на отметке 1,2 м от пола.

Удаление дыма из коридоров жилой части осуществляется системами ДУ6-ДУ9. Система ДУ6 обеспечивает удаление дыма из коридоров 2-6 этажей, система ДУ7 – из коридоров 3-7-го этажей в зоне расположения студий со свободной планировкой. В высотной центральной части здания запроектированы системы ДУ8 и ДУ9, обеспечивающие удаление продуктов горения из коридоров 3-18-го этажей гостиницы. Клапаны дымоудаления размещаются на дымовых шахтах под потолком коридоров.

Компенсация удаляемого воздуха осуществляется через шахту системы ПП6, а также через шахту пассажирского лифта. На каждом (3-18-м) этаже предусмотрена установка двух противопожарных клапанов на отметке не выше 1,2 м от уровня пола, (которые открываются автоматически при включении системы ПП17, подающей воздух в шахту пассажирского лифта) для обеспечения дисбаланса не более 30 %.

Системы ПП15 и ПП16 подают воздух в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений в высотной части здания, система ПП18 – в лифт для перевозки пожарных подразделений в 7-ми этажной части здания.

В лифтовые холлы (зоны безопасности для инвалидов) подача наружного воздуха предусмотрена двумя системами приточной противодымной вентиляции, одна из которых с подогревом воздуха в зимний период.

В здании расположены четыре лестничных клетки типа Н2. В каждую лестничную клетку обеспечивается подача приточного воздуха при пожаре системами ПП11-ПП14. Воздух подается в верхнюю зону под потолком последнего этажа (системы ПП11, ПП14). В высотной части здания (системы ПП12, ПП13) подача наружного воздуха разбита на две зоны и осуществляется под потолком 10-го и 18-го этажей.

Выброс дыма предусмотрен на высоте не менее 2 м от уровня кровли и не менее 5 м от мест забора воздуха приточными системами противодымной вентиляции.

У вентиляторов дымоудаления установлены обратные клапаны с электроприводом и требуемым пределом огнестойкости. Исполнительные механизмы всех противопожарных клапанов сохраняют заданное положение заслонки клапана при отключении электропитания привода клапана.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности В (плотные), с требуемым пределом огнестойкости. Толщина воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрена не менее 0,8 мм. Для уплотнения разъемных соединений используются негорючие материалы.

Шахты дымоудаления выполнены в строительном исполнении с применением внутренних сборных стальных конструкций и требуемым пределом огнестойкости. Сборные стальные конструкции – воздуховоды из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности В (плотные).

Сети связи

Телефонизация, предоставление доступа к сети интернет и радиофикация объекта выполняется по технологии xPON провайдером услуг связи от сети связи провайдера. В здании предусматриваются места для размещения телекоммуникационных шкафов, в строительных конструкциях выполняются штрабы и отверстия.

Для приема ТВ программ на кровлях здания предусмотрена установка на мачтах антенн коллективного приема телевидения метрового, дециметрового диапазонов.

Для радиофикации объекта предусматривается установка трех программных УКВ приемников.

Технологические решения

Технологическими решениями предусматривается организация работы автостоянки, комплекса апартаментов вместимостью 361 место, административных помещений (офисов). Группы помещений изолированы, имеют самостоятельные выходы, санитарные, бытовые и служебные помещения. Обеспечены минимальные технологические проходы, удобное обслуживание. В кладовой уборочного инвентаря установлены шкафы для хранения моющих средств и уборочного инвентаря, краны для забора воды на мытье пола. В помещениях персонала установлены шкафы для одежды, оборудованы зоны отдыха и приема пищи (оборудование для хранения, разогрева и приема пищи, столы, стулья); в кладовых – металлические стеллажи.

Автостоянка вместимостью 162 места для хранения легковых автомобилей с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе, манежного типа с открытыми местами хранения. Минимальные габариты места для хранения автотранспортных средств 5,3 × 2,5 м. Ширина внутреннего проезда 6,1 м. Парковка осуществляется с участием водителей через автоматические вертикальные ворота со шлагбаумами, непосредственно с уровня земли в автостоянку № 1 (отметка 0,000) и по пандусу с отметки 0,000 на отметку - 5,500, в автостоянку № 2 – непосредственно с уровня земли по пандусу на отметку -8,800. Установка автомобилей на место стоянки осуществляется задним ходом под углом 90° к проезду. Обеспечен независимый въезд (выезд) с места хранения всех автотранспортных средств.

Предусмотрены колесоотбойные устройства, приборы контроля за содержанием оксида углерода в воздухе помещения, пути движения автомобилей обозначены по центру основного проезда белой краской с добавлением светящегося состава. Номера мест хранения обозначены желтой краской. Уборка помещений сухая. За чистотой помещений, сохранностью автомобилей следит дежурный персонал из службы охраны.

Комплекс апартаментов запроектирован в составе: приемно-вестибюльная, служебно-бытовая и жилая группы помещений. Штат – 17 человек. Приемно-вестибюльная группа – вестибюль со стойкой приема и регистрации, зона ожидания, помещение охраны. На стойке регистрации установлен персональный компьютер, в комнате охраны – рабочие столы, компьютер. Жилая группа помещений – количество номеров 244, количество мест 361 (137 одноместных номера, 55 – двухместных, 10 – трехместных, 42 – «студия» на 2 места). В составе номера предусмотрена одна или нескольких жилых комнат, санитарные узлы с душевой кабиной. Оборудованы кухонные уголки, установлена бытовая техника (холодильный шкаф, электрическая бытовая плита и пр.). В жилых помещениях установлены кровати, прикроватные тумбочки, шкафы для верхней одежды, белья, багажа. Служебно-бытовая зона – помещения дежурного персонала, поэтажного обслуживания, кладовые грязного и чистого белья. Установлено соответствующее оборудование – рабочие столы, стулья, шкафы, стеллажи. Стирка белья организована в прачечной города, по договору. Офис администрации управляющей компании изолирован от других помещений гостиницы, оборудован мебелью и оргтехникой, в том числе персональными компьютерами с жидкокристаллическими мониторами. Режим работы – 1 смена (8 часов). Штат – 13 человек.

Помещения административного назначения запроектированы в составе 44-х офисов (с выходом непосредственно наружу и ведущих прием граждан без непосредственного выхода на улицу и не ведущих индивидуальный прием). В каждом из офисов предусмотрены рабочие комнаты, санузлы, кладовые уборочного инвентаря. Рабочие кабинеты для административной деятельности руководителей и сотрудников оборудованы офисной мебелью, компьютерной техникой, шкафами для хранения документов, уличной одежды, личных вещей. Общее количество сотрудников в офисах 360 человек. Режим работы – 1 смена (8 часов). Расположение оборудования предусмотрено с учетом естественного левостороннего освещения рабочего места.

3.1.2.5. Проект организации строительства

Участок свободен от капитальной застройки и зелёных насаждений. По территории проходят инженерные сети электроснабжения, водоснабжения, подлежащие выносу из зоны строительства.

Площадка строительства организована в границах земельного участка застройщика. Строительство выполняется подрядной организации, имеющей парк строительных машин и механизмов, необходимые квалифицированные кадры строителей.

Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, энергоресурсах и воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства.

Приведена организационно-технологическая схема, определяющая последовательность возведения здания.

Дано описание особенностей проведения работ в местах расположения подземных коммуникаций, в охранных зонах линий электропередачи и связи.

Приведён перечень строительных и монтажных работ, ответственных конструкций и участков сетей, подлежащих освидетельствованию.

Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах строительства, в зимний период строительства.

Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Участок строительства объекта расположен в непосредственной близости от магистралей районного значения, завоз строительных материалов, изделий и конструкций осуществляется автотранспортом.

Для подъезда к площадке строительства используются существующие автодороги с твёрдым покрытием со стороны улиц Инской и Маковского. Въезд на территорию осуществляется с ул. Маковского и ул. Инская. На выездах с рабочих площадок оборудуются посты очистки и мойки колес автотранспорта «Мойдодыр» МД-К-4.

Разработка котлованов ведется экскаватором «Komatsu» PC130-7. Планировка площадки, обратная засыпка котлована выполняется бульдозером ДЗ-42.

Бурение скважин под буронабивные сваи осуществляется буровой установкой MDT ТН. Складирование арматурных каркасов, инвентарной опалубки и обсадок предусмотрено в зоне работы кранов.

Строительно-монтажные работы выполняются при помощи двух башенных кранов QTZ-105, самомонтирующегося крана «Тегех» СBR 40Н и крана на автомобильном ходу «Kato» KR-10Н.

Подвоз бетона на площадку осуществляется автобетоносмесителями СБ-92В-2, подача бетона к месту укладки – при помощи автомобильного крана в бадьях БП-1,0.

Основные строительные машины, механизмы и оборудование подобраны исходя из видов и физических объемов строительно-монтажных работ, эксплуатационной производительности машин.

Временные бытовые помещения размещаются в модульных инвентарных вагончиках, установлены на площадке вне опасной зоны работы кранов.

Снабжение электроэнергией осуществляется от существующих сетей по временной схеме.

Освещение строительной площадки предусмотрено прожекторами ПЗС-45, устанавливаемыми на опорах на высоте 2,5 м.

Снабжение сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессорных установок ПСКСД-5,25Д и СО-7.

Вода для производственных нужд привозная в автоцистернах, вода для питья привозная бутилированная.

Ацетилен и кислород доставляются автотранспортом в баллонах.

Графическая часть раздела представлена стройгенпланом на основной период строительства и календарным планом строительства. На стройгенплане обозначены: границы земельного участка, существующие и проектируемое здание, временное ограждение площадки, проезды по стройплощадке, площадка для установки бытовых помещений строителей и места складирования строительных конструкций, рабочие стоянки монтажных кранов, границы монтажной зоны, линия ограничения рабочей зоны кранов, границы опасных зон при работе кранов.

Согласно СНиП 1.04.03-85* определена продолжительность строительства, которая составляет 24 месяца, в том числе 3 месяца – подготовительный период.

3.1.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок строительства относится к категории земель населённых пунктов. Территория не включена в состав земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и другого назначения.

Участок расположен за пределами водоохраных зон водных объектов, подземные источники водоснабжения отсутствуют.

Существующий уровень загрязнения атмосферы определен натурными замерами по основным загрязняющим веществам на ближайшем стационарном пункте наблюдений.

При выполнении строительно-монтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: автотранспорт, строительные машины и механизмы, сварочное и окрасочное оборудование, планировочные работы.

При этом в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 10-ти наименований 2, 3, 4-го классов опасности.

Согласно представленным результатам расчетов рассеивания, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки в период строительства не превысят предельно-допустимых концентраций (ПДК), установленных для населенных мест. Наибольшие значения максимальных приземных концентраций ожидаются по диоксиду азота с учетом фона – 0,891 ПДК (фоновые концентрации приняты 0,765 ПДК).

Выбросы загрязняющих веществ, поступающие в атмосферный воздух на этапе строительства, носят временный характер и после окончания строительства перестанут оказывать воздействие на окружающую среду. Технологические процессы, являющиеся источником загрязнения атмосферы, происходят не одновременно. Так как проведенными расчетами рассеивания не установлено превышений ПДК, предлагается нормативы ПДВ на период строительства установить на уровне их расчетных величин.

Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве являются:

- запрет на проезд транспорта вне построенных дорог;
- исключение пролива горюче-смазочных материалов и других нефтепродуктов;
- исключение работы техники в форсированном режиме, а также при простое;
- допуск к работе машин и механизмов, прошедших технический осмотр и находящихся в исправном состоянии;
- контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах автомобилей и строительной техники;
- укрытие брезентовым пологом сыпучих материалов при транспортировке для исключения пыления;
- увлажнение распылением воды при работе с сыпучими минеральными материалами;
- запрет на сжигание отходов и других материалов.

В период проведения строительных работ источниками шумового воздействия являются строительно-монтажные механизмы, движение транспорта. Источники с постоянным уровнем звукового воздействия более 90 Дб и импульсные источники шума более 120 Дб отсутствуют.

При строительстве предусмотрены следующие мероприятия по защите от шумового воздействия:

- производство работа только в дневное время суток;
- ограждение площадки строительства сплошным забором согласно стройгенплана;
- исключение пролива горюче-смазочных материалов и других нефтепродуктов;
- исключение работы техники в форсированном режиме, а также при простое;
- допуск к работе машин и механизмов, прошедших технический осмотр и находящихся в исправном состоянии;
- контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах автомобилей и строительной техники;
- запрет на сжигание отходов и других материалов.

На стройплощадке предусмотрена установка биотуалета, вывоз бытовых стоков осуществляется специальным автотранспортом. Сброс стоков в подземные поглощающие горизонты отсутствует.

Строительная площадка и котлован до начала производства основных земляных работ ограждаются от стока поверхностных и грунтовых вод с помощью водоотводных канав и обвалований, замачивание грунта основания котлована исключается. Комплекс строительных работ будет производиться без вскрытия водоносных горизонтов.

На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пунктов мойки колес с оборотной системой водоснабжения.

Шлам от мойки колес поступает в шламосборный бак, с помощью грязевого насоса осадок перекачивается в транспортный контейнер и вывозится на утилизацию.

Для сбора и временного хранения отходов IV и V классов опасности (малоопасные и неопасные) в местах производства работ устанавливаются металлические контейнеры, будет осуществляться регулярный вывоз отходов на утилизацию.

При выполнении земляных и планировочных работ почвенный слой, не загрязненный опасными веществами и пригодный для последующего использования, предварительно снимается и складывается в специально отведенном месте.

Для обеспечения охраны земель при строительстве предусмотрено:

- сокращение сроков строительства на нулевом цикле;
- выполнение работ в сухой период времени при пониженном уровне грунтовых вод, в случае появления грунтовой воды в траншеях и котлованах производится откачка насосами;
- обеспечение отвода поверхностных (атмосферных) вод с участков строительных площадок, не допуская повреждений и размыва элементов существующего благоустройства;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию и прилегающие земли во время строительства;
- недопущение работ по замене маслonaполненного оборудования, разлива нефтепродуктов;
- очистка территории от строительного мусора с последующим вывозом его на полигон твёрдых отходов.

После окончания строительства предусматривается планировка и благоустройство прилегающей территории.

В период эксплуатации объекта источниками образования загрязняющих веществ являются работающие двигатели легковых автомобилей на подземной автостоянке. Состав и количество вредных выбросов в атмосферу определены по утвержденным методикам. В атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен с помощью программы «Эра», согласованной с ФГБУ «ГГО», с учетом физико-географических и климатических условий местности. Для расчета принят расчетный прямоугольник размером 250 × 250 м, шаг сетки 10 м. Расчет произведен по расчетным точкам на территории жилой застройки, на границе санитарных разрывов. Результаты расчетов показали, что выбросы загрязняющих веществ не превышают установленных предельно-допустимых нормативов.

В период функционирования объекта источником внешнего шума является автотранспорт. Согласно представленным результатам расчетов максимальный эквивалентный уровень звука, создаваемый источниками шума, находится на уровне 46 дБА. Превышений по фактору шумового воздействия не установлено.

Открытые автостоянки автомобилей на территории жилого дома размещаются в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Расстояния от въездов/выездов и вентиляционных шахт подземных автостоянок составляют не менее 15 м до жилых домов и площадок для игр и отдыха.

Предусмотрены мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова: применение водонепроницаемого твердого покрытия для проездов и подъездов; ограждение проезжей части от зеленых насаждений дорожным бортовым камнем; сбор и отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в городскую систему бытовой канализации; сбор и отвод поверхностных сточных вод в городскую систему ливневой канализации.

В результате предварительной инвентаризации установлено, что в период функционирования будут образовываться отходы IV класса опасности.

Для временного хранения отходов предусмотрены места временного размещения, оборудуемые в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03. Здание оборудовано мусоропроводом. По мере накопления отходы будут передаваться организациям, имеющим лицензию на обращение с данными видами отходов.

Разработана программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы при строительстве. Выполнен расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

3.1.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

На основании ч.8 ст.6 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений и ч.2 ст.78 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности в связи с отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к проектированию общественных зданий высотой более 50 м (фактически – не более 55,0 м) разработка раздела 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации объекта капитального строительства осуществлялась на основании специальных технических условий (шифр № 05/15.07.2019, разработчик ООО Проектно монтажное объединение «Интеллектуальные Системы Сибири», ИНН 5405385171, 630008, г. Новосибирск, ул. Сакко и Ванцетти, 77 офис 807) на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта (далее – СТУ), согласованных в установленном порядке и отражающих специфику обеспечения его пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических мероприятий.

Согласно СТУ принятые решения в части проектирования здания высотой более 28 м с выполнением для эвакуации только незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1) и не имеющих световых проемов в наружных стенах на каждом этаже, превышение расстояния от дверей наиболее удаленных помещений общественной части здания (в тупиковой части коридора) до выхода в лестничную клетку более 20 м (но не более 25 м), превышение расстояния от наиболее удаленного места хранения автомобиля (из тупиковой части помещения) до эвакуационного выхода более 20 м (но не более 25 м) обоснованы расчетом величины пожарного риска, выполненным ООО Проектно монтажное объединение «Интеллектуальные Системы Сибири» (ИНН 5405385171, 630008, г. Новосибирск, ул. Сакко и Ванцетти, 77 офис 807) по методике, утвержденной в установленном порядке, и подтверждающим соответствие пожарного риска на Объекте защиты нормативным значениям, установленным Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Согласно СТУ здание представляет собой Г-образный в плане объём, одна сторона которого расположена вдоль пешеходного бульвара в створе ул. Сакко и Ванцетти от ул. Инская до ул. Большевицкая, вторая – вдоль ул. Большевицкая от пешеходного бульвара до ул. Маковского. Этажность здания переменная: часть, выходящая на ул. Большевицкая, – 3 этажа, часть, расположенная вдоль пешеходного бульвара, – 5-19 этажей. В состав объекта входит трехуровневая подземная автостоянка с заглублением не более 9,5 м. Площадь застройки здания – не более 2900 м², строительный объём здания – не более 113 700 м³. Высота здания предусмотрена не более 55 м, площадь этажа, в пределах пожарного отсека: автостоянки – 3000 м², общественной части – 2600 м². Класс функциональной пожарной опасности пожарных отсеков и частей здания – Ф1.2, Ф4.3, Ф5.2.

На объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий.

Противопожарные расстояния между проектируемым и существующими зданиями, сооружениями приняты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, СП 4.13.130.2013. Расстояние от проектируемого здания до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей предусмотрено не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение с расходом воды, согласно СТУ, не менее 40 л/с обеспечивается не менее чем от трех пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети с удалением не далее 150 м от наружных стен здания с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены не напротив эвакуационных выходов из здания. Достаточность количества воды на цели наружного пожаротушения подтверждена соответствующим расчетом.

Установка проектируемых гидрантов предусмотрена на расстоянии не более 2,5 м от края проезда, но не ближе 5 м от стен зданий. Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Согласно СТУ устройство и возможность выполнения:

1) проездов для пожарных автомобилей:

– с сокращением нормативных расстояний между проездом и стеной здания (требуется согласно нормативным документам по пожарной безопасности – 8-10 м и 5-8 м, фактически – не менее 3 м и 1 м, соответственно);

– с превышением нормативных расстояний между проездом и стеной здания (требуется согласно нормативным документам по пожарной безопасности – 5-8 м, фактически – не менее 9,5 м);

2) специальных площадок для установки пожарной техники размером 7 × 15 м, обеспечивающих возможность установки пожарной техники, обоснованы Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара.

Согласно СТУ предусмотрено деление объекта на следующие пожарные отсеки (ПО), разделенные между собой противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа: ПО № 1 – подземная автостоянка (в том числе с техническими помещениями, обслуживающими смежные пожарные отсеки); ПО № 2, ПО № 3 – общественная часть здания. Предусмотрено деление здания на пожарные отсеки по вертикали. Высота каждого пожарного отсека составляет не более 50 м. Для обеспечения устойчивости при пожаре пожарные отсеки здания предусмотрены I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, при этом несущие конструкции, участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания, запроектированы с пределом огнестойкости не менее R/REI 150. Предел огнестойкости основных строительных конструкций, противопожарных преград, типы заполнения проемов в противопожарных преградах приняты в соответствии с СТУ, Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Расстояние от одного из проемов въезда (выезда) подземной автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проемов другого пожарного отсека предусмотрено не менее 4 м, над проемом второго въезда (выезда) автостоянки предусмотрен глухой козырек из негорючих материалов шириной не менее 1 м.

Для ограничения распространения пожара между смежными пожарными отсеками общественной части здания, разделенными по вертикали, в местах примыкания к противопожарным перекрытиям предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (противопожарные пояса) с пределом огнестойкости не менее REI 150 высотой не менее 1,2 м. При устройстве в надземной части здания участков наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) (за исключением противопожарных перекрытий) высотой между проемами менее 1,2 м, предусмотрено выполнение глухих (вертикальных) участков наружных стен высотой не менее 0,6 м, а также устройство глухих (горизонтальных) выступающих от поверхности стены участков (балконов и лоджий). Глухие (вертикальные и горизонтальные) участки наружных стен с пределом огнестойкости не менее EI 60, класса пожарной опасности К0. При этом суммарное расстояние, измеренное по контуру вертикальных и горизонтальных участков, принято не менее 1,2 м.

Незадымляемая лестничная клетка типа Н2 запроектирована со смещением в осях путем устройства горизонтального участка лестничной клетки в объеме этажа, отделенного от смежных помещений преградами с пределом огнестойкости не менее REI 150 и обеспеченного подпором воздуха при пожаре; входы на него из поэтажного коридора предусмотрены через противопожарные двери 1-го типа. Жилые помещения гостиницы отделяются от помещений административного назначения (офисов) противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа. В 5-19-ти этажной части здания поэтажные коридоры, предназначенные для эвакуации людей, выделены перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60, с установкой в проемах помещений (гостиничных номеров) дверей в обычном исполнении. Предел огнестойкости перегородок между гостиничными номерами принят EI 45. Технические помещения, находящиеся на этажах автостоянки и к ней не относящиеся, отделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150 с заполнение проемов противопожарными дверями 1-го типа. Сообщение указанных помещений с помещениями для хранения автомобилей, согласно СТУ, предусмотрено без устройства тамбур-шлюзов.

Мусоросборная камера имеет самостоятельный вход снаружи, изолированный от входа в здание глухой ограждающей конструкцией, с утепленной дверью и выделяются противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0. Ствол системы мусороудаления изготавливается из негорючих материалов и обеспечивает требуемый предел огнестойкости и сопротивление дымогазопроницанию. Загрузочные клапаны ствола мусороудаления выполняются из негорючих материалов и обеспечивают минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию. Шибер ствола мусороудаления, устанавливаемый в мусоросборной камере, оснащается приводом самозакрывания при пожаре. Мусоросборная камера защищается по всей площади спринклерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей предусмотрен кольцевым, подключен к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания и имеет теплоизоляцию из негорючих материалов.

Общая для этажей автостоянки рампа изолирована на каждом этаже от помещений для хранения автомобилей тамбур-шлюзами глубиной, обеспечивающей открывание ворот, но не менее 1,5 м, с подачей воздуха при пожаре. Двери и ворота в противопожарных преградах и тамбур-шлюзах оборудуются автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

Согласно СТУ встроенная трансформаторная подстанция с «сухими» трансформаторами выделяется ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 150 с заполнением проемов (при их наличии) противопожарными дверями 1-го типа.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Согласно СТУ на объекте предусмотрено три лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», соответствующих ГОСТ Р 53296-2009. Предел огнестойкости конструкций шахт лифтов, предназначенных для вертикальной связи пожарных отсеков общественной части здания и пожарного отсека автостоянки, предусмотрен не менее REI 150, двери шахт лифтов с пределом огнестойкости конструкций не менее EI 60. Предел огнестойкости ограждающих конструкций машинных помещений лифтов для транспортирования пожарных подразделений предусмотрен не менее REI 150, двери машинных помещений противопожарные 1-го типа. В автостоянке выходы из лифтов, предназначенных для сообщения пожарного отсека автостоянки с пожарными отсеками общественной части здания, предусмотрены через парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы 1-го типа (лифтовые холлы) с подпором воздуха при пожаре.

На всех этажах общественной части здания (кроме первого и верхнего технического этажей) в лифтовых холлах для лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений предусмотрено устройство пожаробезопасных зон (зон безопасности) с подпором воздуха при пожаре, выделенных противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее EI 90 с установкой в проемах противопожарных дверей 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Согласно СТУ эвакуация людей с этажей автостоянки предусмотрена в рассредоточено расположенные незадымляемые лестничные клетки типа НЗ, имеющие выходы непосредственно наружу, и (с -2-го этажа автостоянки) на тротуар шириной не менее 0,8 м пандуса въезда (выезда). Покрытие пандуса и тротуара на нём предусмотрено из материалов, исключаяющих скольжение. Эвакуационные выходы из вспомогательных технических помещений предусмотрены через помещения для хранения автомобилей автостоянки.

Согласно СТУ выходы из подземной части здания (в том числе из автостоянки), предусмотренные в общие лестничные клетки, отделены на высоту одного этажа (в уровне первого этажа) глухой перегородкой с пределом огнестойкости не менее REI 150; лестничные марши, разделяющие разные функциональные группы в уровне первого этажа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150. Согласно СТУ для эвакуации из пожарных отсеков общественной (5-19-ти этажной) части здания запроектировано четыре рассредоточено расположенных незадымляемых лестничных клетки типа Н2. С этажей 3-х этажной административной части здания эвакуация людей предусматривается на две обычные лестничные клетки типа Л1 и непосредственно наружу из офисов на -1-м этаже.

Лестничные клетки запроектированы с выходом наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, имеют окна с площадью остекления не менее 1,2 м² в наружной стене на каждом этаже и устройства для их открывания окон изнутри без ключа не выше 1,7 м от уровня лестничных площадок (за исключением лестничных клеток типа Н2). Двери лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных) противопожарные 2-го типа. Лестничные клетки типа Н2 в осях 11-12/Л-П запроектированы без естественного освещения, при этом, согласно СТУ, предусмотрено: выполнение на каждом этаже в лестничных клетках аварийного эвакуационного освещения, запитанного по I категории надежности электроснабжения; оснащение лестничных клеток фотолюминесцентной эвакуационной системой в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143.

Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров, возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей либо доводятся до перекрытия (покрытия) с пределом огнестойкости, соответствующим пределу огнестойкости их внутренних стен. Предел огнестойкости стен лестничных клеток, пересекающих противопожарные перекрытия, предусмотрен не менее REI 150. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружных стенах здания предусмотрено не менее 1,2 м.

Пути эвакуации выделяются стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Ограждения лестничных маршей, каркасы подвесных потолков выполняются из негорючих материалов. Покрытие пола помещений хранения автомобилей предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по ним не ниже РП1. Предусмотрены мероприятия для предотвращения растекания топлива при пожаре.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, нормативных документов по пожарной безопасности и требованиями СТУ. Объемно-планировочные решения лестничных клеток, эвакуационных путей и выходов предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, нормативных документов по пожарной безопасности и требованиями СТУ.

Согласно СТУ питающие кабели от ТП и автономного источника питания, обслуживающих разные пожарные отсеки, прокладываются в отдельных, выделенных противопожарными преградами каналах (коробах) с пределом огнестойкости не менее EI 150, или выполняются огнестойкими (не менее 150 минут) кабелями. Питание электроприемников (в том числе электроприемников систем противопожарной защиты) разных пожарных отсеков общественной части здания предусмотрено от вводно-распределительных устройств, расположенных в пожарном отсеке автостоянки. Для питания электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрена отдельная распределительная панель с устройством автоматического включения резерва, имеющая отличительную окраску. Транзитные кабельные линии, прокладываемые через пожарный отсек автостоянки, до пересечения с противопожарным перекрытием в проекции общественной части здания выполняются, в случае открытой прокладки, кабелями с огнестойкостью не менее 150 минут или в огнестойких каналах (коробах) с пределом огнестойкости не менее EI 150.

Согласно СТУ системы общеобменной вентиляции для пожарных отсеков различных классов функциональной пожарной опасности запроектированы автономными. Помещения для вентиляционного оборудования систем любого назначения, обслуживающих помещения в пределах одного пожарного отсека, запроектированы с ограждающими конструкциями, имеющими предел огнестойкости не менее REI (EI) 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. Для помещений для вентиляционного оборудования систем любого назначения, размещенных за пределами (в том числе на удалении) обслуживаемых пожарных отсеков соблюдаются следующие условия: ограждающие конструкции помещений предусматриваются с пределом огнестойкости не менее пределов огнестойкости пересекаемых противопожарных преград и заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа; воздуховоды на участках от ограждающих конструкций указанных помещений до пересекаемых противопожарных преград выполняются с пределами огнестойкости не менее пределов огнестойкости этих преград; в местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций помещений для оборудования устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 60. В указанных помещениях допускается размещать вентиляционное оборудование разных пожарных отсеков одного класса функциональной пожарной опасности. При объединении систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции разных пожарных отсеков общественного назначения, обслуживающих незадымляемые лестничные клетки Н2, помещения зон безопасности (лифтовых холлов) и поэтажные коридоры, соблюдаются следующие условия: установка вентиляторов этих систем в обособленных помещениях с пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 150 или снаружи здания; обеспечение предела огнестойкости воздуховодов и каналов, расположенных за пределами помещений для вентиляционного оборудования, не менее EI 150; установка поэтажных нормально закрытых дымовых и противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 60. Транзитные шахты вентиляционных систем любого назначения запроектированы: в пределах обслуживаемого пожарного отсека – с пределами огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 60, за пределами обслуживаемого пожарного отсека – с пределами огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 150.

Деятельность пожарных подразделений и их безопасность при ликвидации пожара обеспечена проектированием: пожарных гидрантов для наружного противопожарного водоснабжения; проездов и подъездных путей к объекту для пожарной техники; внутреннего противопожарного водопровода; выходов на кровли разноэтажных частей здания из лестничных клеток типа Л1 и типа Н2 по маршру из негорючих материалов с уклоном не более 2:1 с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 м; пожарных лестниц на перепадах высот кровли и ограждения кровли по ГОСТ Р 53254.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

ПО № 1 оборудуется автоматической воздухозаполненной спринклерной установкой водяного пожаротушения (АУП) с расчетным расходом воды не менее 30 л/с; автоматической пожарной сигнализацией (АПС), согласно СТУ, адресно-аналогового типа; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 3-го типа; вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре из помещений хранения автомобилей, изолированной рампы; приточной противодымной вентиляцией для подачи наружного воздуха при пожаре: в тамбур-шлюзы (при выездах на изолированную рампу, 1-го типа: при лестничных клетках типа НЗ, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей, отделяющие помещения для хранения автомобилей от помещений иного назначения); компенсации дымоудаления; внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ) с расчетным расходом воды 2 струи по 5,2 л/с.

ПО № 2 и ПО № 3 оборудуются автоматической водозаполненной спринклерной АУП с расчетным расходом воды не менее 10 л/с и параметрами по СП 5.13130.2009 как для помещений 1 группы; АПС, согласно СТУ, адресно-аналогового типа; СОУЭ, согласно СТУ, 4-го типа; вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре из коридоров, помещений; приточной противодымной вентиляцией для подачи наружного воздуха при пожаре в лестничные клетки типа Н2, шахты лифтов, горизонтальный участок лестничной клетки типа Н2 в объеме этажа, зоны безопасности, для компенсации дымоудаления; ВПВ с расчетным расходом воды, согласно СТУ, 4 струи по 2,5 л/с.

Для шахт лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» запроектированы отдельные системы подачи наружного воздуха при пожаре по ГОСТ Р 53296.

Пожарные краны с клапанами DN 50 (в автостоянке – DN 65) размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования, и комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м с пожарными стволами с диаметром spryska наконечника 16 мм. В пожарных шкафах предусмотрена возможность размещения переносных огнетушителей. В помещении насосной пожаротушения для подключения АУП к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром не менее DN 80 с выведенными наружу на высоту (1,35 +/- 0,15) м патрубками, оборудованные соединительными головками ГМ 80.

Согласно СТУ сети внутреннего противопожарного водоснабжения запроектированы отдельными для пожарных отсеков различных классов функциональной пожарной опасности. Системы внутреннего противопожарного водопровода общественной части здания предусматриваются с зонированием по высоте с учетом деления общественной части здания на пожарные отсеки. Насосные станции автоматического пожаротушения с ручным, автоматическим и дистанционным управлением размещаются в пожарном отсеке автостоянки в одном отапливаемом помещении с насосными установками хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, тепломеханического оборудования (ИТП), выделенном ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 150, и имеющем выход на лестницу, ведущую непосредственно наружу.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от АПС или АУП) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей) режимах с отключением систем общеобменной вентиляции и кондиционирования. Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления средствами пожарной автоматики устанавливаются, согласно СТУ, в едином центре управления системами противопожарной защиты (пожарный пост), размещенном в помещении с круглосуточным дежурством персонала, расположенном на первом этаже вблизи выхода непосредственно наружу и отделенном противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. Расстояние от помещения пожарного поста до выхода непосредственно наружу не превышает 20 м. Системы пожарной сигнализации объекта обеспечивают подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении пожарного поста с дублированием этих сигналов на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты здания приняты в соответствии с требованиями СТУ, СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2009, СП 154.13130.2013.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания в период строительства и эксплуатации предусматриваются в соответствии с СТУ, нормативными документами по пожарной безопасности.

3.1.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены мероприятия по обеспечению прохода инвалидов (МГН) по территории участка.

Запроектированы тротуары шириной 2 м.

Продольные уклоны пути движения составляют 5 %, поперечные уклоны – 1-2 %.

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

Предусмотрены пандусы шириной не менее 1 м с уклоном 1:12 в местах пересечения тротуаров с проезжей частью с устройством пониженного тротуарного камня высотой 0,025 м.

На покрытии пешеходных путей за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения предусмотрены тактильные полосы шириной 0,5 м.

Тротуары и проезды запроектированы с твердым покрытием, исключающим скольжение.

Для транспортных средств инвалидов предусмотрено 14 машино-мест, размещенных в подземной автостоянке, 7 машино-мест из которых специализированные с габаритами 6 × 3,6 м для автотранспорта инвалидов, пользующихся для передвижения креслом-коляской.

Парковочные места для МГН обозначаются знаками на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на высоте 1,5 м.

Для доступа МГН всех групп инвалидности на подземные этажи автостоянки запроектированы лифты, для обеспечения эвакуации запроектированы зоны безопасности.

Входы с уровня земли в надземные этажи здания, приспособленные для инвалидов, запроектированы на этаж с отметкой пола -5,500 (в административные помещения и подземную автостоянку), на 1-й этаж (в административные помещения и в гостиницу), в часть 2-го этажа здания (в административные помещения).

Входы в здание для МГН запроектированы с отметки тротуара на уровень площадки входа высотой не более 0,014 м с размерами не более 2,2 × 2,2 м, оборудованной навесом с водоотводом.

На входах в здание для МГН предусмотрены распашные двери с порогами 0,014 м одностороннего действия шириной не 1,2 м, оборудуемые специальными приспособлениями для фиксации полотна в положении «закрыто» и «открыто», и обозначенные средствами визуальной коммуникации, а также яркой контрастной маркировкой, расположенной на уровне 1,5 м от поверхности крыльца.

В полотнах наружных дверей предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах 0,5-1,2 м от уровня пола.

Глубина входного тамбура принята не менее 2,45 м, ширина не менее 1,6 м.

Обеспечена доступность инвалидов всех групп инвалидности на все этажи с помещениями административного назначения и на жилые этажи гостиницы.

На этажах с помещениями административного назначения предусмотрены санитарные узлы для МГН с размерами в плане не менее 1,65 × 1,8 м, шириной двери 0,9 м.

В санузле предусмотрены: рядом с унитазом пространство для размещения кресла-коляски, костылей и других принадлежностей, а также крючки для одежды; поручни; штанги; поворотное или откидное сиденье.

На жилых этажах гостиницы предусмотрено расчетное количество номеров для МГН.

Номера оборудуются санитарно-бытовыми помещениями, предназначенными для пользования всеми категориями граждан, в том числе инвалидами. Размеры помещений в плане не менее 2,2 × 2,25 м.

В номерах предусмотрено свободное пространство диаметром не менее 1,4 м перед дверью, у кровати, перед шкафами и окнами, в санузле.

Минимальная ширина коридоров в административной части здания и в гостинице принята не менее 1,5 м.

Ширина проемов на путях возможного передвижения инвалидов принята не менее 0,9 м, двери без порогов.

Для ориентации инвалидов предусмотрены информирующие обозначения помещений, доступных МГН, дублируемые рельефными знаками и размещаемые рядом с дверью со стороны дверной ручки на высоте от 1,3 до 1,4 м.

Покрытия пешеходных путей и полов в здании, которыми пользуются инвалиды, имеют твердую, прочную и нескользкую поверхность.

Лестничные клетки запроектированы с шириной проступей 0,3 м, высотой подъемов ступеней 0,15 м.

Ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени с закруглением радиусом не более 0,05 м.

Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

На верхней или боковой, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней перил предусматриваются рельефные обозначения этажей.

В здании предусмотрены лифты с кабиной размерами 2,1 × 1,1 м, предназначенные для использования инвалидом на кресле-коляске.

Ширина дверного проема лифта не менее 0,9 м. У двери лифта предусмотрены тактильные указатели уровня этажа.

На этажах, доступных для МГН, предусмотрены зоны безопасности с площадью, обеспечивающей вместимость расчетного количества инвалидов с этажа.

В замкнутых пространствах (санитарно-бытовые помещения, лифт), а также лифтовых холлах и зонах безопасности предусмотрена система двусторонней связи с диспетчером или дежурным, снабженная звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами.

Снаружи таких помещений над дверью предусмотрены комбинированные устройства звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации.

В самих помещениях предусматривается аварийное освещение.

Организация рабочих мест для инвалидов в офисах и в гостинице заданием на проектирование не предусмотрена.

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

Согласно ГОСТ 30494-2011 и СП 131.13330.2012 расчетная температура внутреннего воздуха для помещений гостиницы составляет 21 °С, помещений общественного назначения 18 °С, технического этажа 15 °С, технического подполья 5 °С, расчетная температура наружного воздуха -37 °С, продолжительность отопительного периода 221 сутки, средняя температура наружного воздуха за отопительный период -8,1 °С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха и оптимальные параметры микроклимата приняты при условии эксплуатации ограждающих конструкций А.

Выбор теплозащитных характеристик материалов, используемых для утепления ограждающих конструкций здания, соответствует требованиям показателей «а», «б» и «в» тепловой защиты в соответствии с п. 5.1 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания гостиницы, согласно СП 50.13330.2012, составляют: стен – 3,13 (м² · °С)/Вт; окон, дверей лоджий (балконов), витражей – 0,8 (м² · °С)/Вт; входных дверей – 1,0 (м² · °С)/Вт; покрытий – 7,0 (м² · °С)/Вт; перекрытия теплого технического этажа – 2,0 (м² · °С)/Вт; перекрытия над автостоянкой – 3,0 (м² · °С)/Вт.

Коэффициент остекленности фасадов составляет 0,37, показатель компактности здания – 0,23.

Удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,122 Вт/(м³ · °С), удельная вентиляционная характеристика – 0,147 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика бытовых тепловыделений – 0,0659 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика тепlopоступлений в здание от солнечной радиации – 0,032 Вт/(м³ · °С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания гостиницы составляет 0,192 Вт/(м³ · °С), что ниже нормируемого значения, равного 0,232 Вт/(м³ · °С), на 17,2 %.

Класс энергосбережения здания гостиницы принят В (высокий) согласно табл. 15 СП 550.13330.2012.

Источник теплоснабжения – существующие тепловые сети.

Учет потребляемой тепловой энергии предусматривается на вводе в здание в ИТП теплосчетчиками, предназначенными для коммерческого учета тепла. Учет потребляемой электроэнергии предусматривается на вводной панели ВРУ счетчиками, устанавливаемыми в электрощитовых. Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите зданий, установленным в СП 50.13330.2012, и обеспечивают оптимальные параметры микроклимата в здании, надежность и долговечность конструкций для данных климатических условий.

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

В ходе проведения экспертизы в проектную документацию внесены следующие оперативные изменения:

- размещение подземной части объекта приведено в соответствие с регламентом градостроительного плана по размещению строений на участке;
- предоставлены планировочные решения, компенсирующие перепады проектируемых и существующих отметок;
- предоставлен сводный план сетей;
- предоставлена информация о взаимном влиянии проектируемого объекта и существующей окружающей застройки;
- предоставлены решения по светоограждению объекта;

- исключено расположение электрощитовых (пом. 11, 018) под санузлами;
- откорректированы расходы воды, стоков и теплового потока на нужды горячего водоснабжения;
- предоставлены сведения о прокладке наружных сетей водоснабжения и водоотведения, принципиальные схемы проектируемых наружных сетей водоснабжения с отображением установки запорной, спускной арматуры и пожарных гидрантов, сведения о рабочих точках насосного оборудования, о диаметрах основных магистральных сетей и стояков систем водоснабжения и водоотведения;
- запроектировано инженерное оборудование гостиницы, автономное от инженерного оборудования административных помещений;
- предусмотрен учет тепла;
- предусмотрена регулировка и балансировка стояков систем отопления;
- в местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций венткамер предусмотрена установка противопожарных клапанов;
- предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха со скоростью истечения 1,0 м/с в нижние части помещений для хранения автомобилей автостоянки для возмещения объемов удаляемых продуктов горения;
- исключены транзитные воздуховоды, проходящие через лестничные клетки, лифтовые холлы и тамбур-шлюзы;
- на стояках систем отопления предусмотрена установка сильфонных компенсаторов;
- указана кислородопроницаемость (не более 0,1 г/(м³·сут)) полимерных труб, применяемых в системах отопления совместно с металлическими трубами или с приборами и оборудованием;
- предусмотрено ограждение вентиляторов, расположенных на кровле;
- в автостоянке в местах выезда (въезда) на пандус (рампу) предусмотрены лотки для предотвращения возможного растекания топлива при пожаре;
- и другие.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ООО «Стадия НСК», шифр 46-17-ИГИ)

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ООО «Стадия НСК», шифр 66-17-ИГИ)

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ООО «Стадия Н», шифр 36Н-19-ИГИ)

Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий «Гостиница с подземной автостоянкой, встроенной трансформаторной подстанцией и мостовым переходом по ул. Большевикская в Октябрьском районе г. Новосибирска» от 06.09.2019 № 54-2-1-1-023884-2019, выданное ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов









Проектная документация (шифр 02-17) с учетом оперативных изменений, внесенных в процессе проведения экспертизы (письмо ООО «ВКД-3» от 17.12.2019 № 41), соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

Ответственность за внесение в проектную документацию оперативных изменений по замечаниям, выявленным в процессе проведения экспертизы, возлагается на организацию, осуществившую подготовку проектной документации, и застройщика.

V. Общие выводы

Проектная документация «Гостиница с подземной автостоянкой, встроенной трансформаторной подстанцией и мостовым переходом через ул. Большевикская в Октябрьском районе г. Новосибирска» соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

<p>Эксперт по направлению деятельности 2.1. «Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства» Плетнев Юрий Анатольевич</p>	<p>Разделы 2, 3, 10, подраздел 7 раздела 5</p>	 (подпись)
<p>Эксперт по направлению деятельности 2.1.3. «Конструктивные решения» Харитонова Наталья Петровна</p>	<p>Разделы 4, 10.1</p>	 (подпись)
<p>Эксперт по направлению деятельности 2.3. «Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации» Забелин Владимир Викторович</p>	<p>Подразделы 1, 5 раздела 5</p>	 (подпись)
<p>Эксперт по направлению деятельности 2.2.1. «Водоснабжение, водоотведение и канализация» Ксенофонтова Ольга Владимировна</p>	<p>Подразделы 2, 3 раздела 5</p>	 (подпись)
<p>Эксперт по направлению деятельности 2.2.2. «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» Бурцев Вадим Валериевич</p>	<p>Подраздел 4 раздела 5</p>	 (подпись)
<p>Эксперт по направлению деятельности 2.1. «Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства» Ефремов Алексей Григорьевич</p>	<p>Раздел 6</p>	 (подпись)
<p>Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. «Охрана окружающей среды» Беленко Олеся Александровна</p>	<p>Разделы 1, 8</p>	 (подпись)
<p>Эксперт по направлению деятельности 2.5. «Пожарная безопасность» Зубко Дмитрий Николаевич</p>	<p>Раздел 9</p>	 (подпись)



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001492

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

№ RA.RU.611529
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001492
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект»
(полное и в случае, если имеется)

(ООО «Эксперт-Проект») ОГРН 1135476088340
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 630102, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Шевченко, дом 4, офис 414
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 2 июля 2018 г. по 2 июля 2021 г.

(год негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

