



«УТВЕРЖДАЮ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»
СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611911
от 31.12.2020 г.
СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611191
от 15.03.2018 г.

Генеральный директор
_____ Забавская Виктория
Николаевна

236016, Калининградская область,
г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б
тел/факс (4012) 532-888
www.ekspertiza39.ru

«___» _____ 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Номер заключения экспертизы

		-		-		-		-						-					
--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Наименование объекта экспертизы

«Гостиница по адресу: Калининградская обл.,
г. Светлогорск, ул. Верещагина, 10»

Вид объекта экспертизы

Проектная документация и
результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Калининград
2021 г.

1 Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза». ОГРН 1123926069299, ИНН 3906279340, КПП 390601001.

Адрес: 236016, г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б.

Адрес электронной почты: ne39@mail.ru.

1.2 Сведения о заявителе

Заявитель - Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «ИНЭКО ГДС». ОГРН 1063913019356, ИНН 3912012464, КПП 391201001. Адрес: 238560, Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Верещагина, 10.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 34 от 13.05.2021 г.

1.4 Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Сведения не требуются.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

На рассмотрение негосударственной экспертизы представлены разделы согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87:

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные объемно-планировочные решения».

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения».

Подраздел 5.3 «Система водоотведения».

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

Подраздел 5.5 «Сети связи».

Подраздел 5.6 «Система газоснабжения».

Подраздел 5.6.1 «Тепломеханические решения крышной котельной».

Подраздел 5.7 «Технологические решения».

Раздел 6 «Проект организации строительства».

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

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

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 приборами учета используемых».

Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации.

1.6 Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Сведения не требуются.

2 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 капитального строительства: «Гостиница по адресу: Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Верещагина, 10». Адрес (местоположение): Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Верещагина, 10.

Тип объекта: нелинейный.

Номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства: Калининградская область – 39.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта: гостиница.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства			
№	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Уровень ответственности здания		нормальный
2	Срок службы здания	лет	50
3	Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м ²	15460,0
4	Площадь застройки участка проектирования	м ²	5772,60
5	Площадь застройки подземной части здания	м ²	6110,43
6	Процент застройки участка проектирования	%	37,3
7	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м ²	4282,30
8	Площадь озеленения участка проектирования	м ²	5405,10
9	Процент озеленения участка проектирования	%	35,1
10	Количество зданий на участке проектирования в том числе: гостиница ТП	шт.	2 1 1
11	Строительный объем, всего, в том числе: выше отн 0.00 ниже отн 0.00	м ³	118382,25 95232,51 23149,74
12	Общая площадь здания в том числе: выше отн. ± 0.000, в т.ч. площадь эксплуатируемой кровли ниже отн. ± 0.000	м ²	32169,82 26442,43 4003,58 5727,39
13	Площадь помещений, в том числе: площадь номерного фонда, в т.ч. - площадь номеров - площадь апартаментов общая площадь стояночных мест площадь ресторана площадь СПА площадь нежилых помещений	м ²	24358,36 20585,26 2649,91 17935,35 1366,75 503,42 1280,24 622,69

14	Количество номеров, всего, в том числе: категории «студия» категория «апартамент» однокомнатный номер двухкомнатный номер	шт.	346 123 127 84 12
15	Полезная площадь	м ²	26944,04
16	Расчётная площадь	м ²	23680,15
17	Площадь неотапливаемых элементов	м ²	6328,98
18	Количество встроенных (встроено-пристроенных) нежилых помещений, в том числе: помещение СПА помещение ресторан нежилые помещения	шт.	9 1 1 7
19	Площадь парковки, всего, в том числе: площадь проездов	м ²	2888,68 1521,23
20	Количество парковочных машино-мест, в том числе: для МГН	шт.	100 10
21	Этажность (количество надземных этажей)	шт.	5
22	Количество этажей, в том числе: подвал	шт.	6 1
23	Количество инвалидных подъемников	шт.	1
24	Количество лифтов	шт.	11
25	Высота здания от уровня земли до конька крыши или верха парапета наиболее высокой части здания (при плоской крыше)	м	20,95
26	Класс энергосбережения здания	Очень высокий А	
27	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/ (м ² .год)	52,9

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

Объект капитального строительства не является сложным.

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

Источник финансирования - собственные средства застройщика, не входящего в перечень лиц согласно части 2 статьи 48.2. Градостроительного Кодекса РФ.

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

Инженерно-геологические условия: II.

Интенсивность сейсмических воздействий: 6 баллов.

Климатический район и подрайон: II, IIБ.

Ветровой район: III.

Снеговой район: II.

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

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро». ОГРН 1123926013969, ИНН 3917514147, КПП 390601001.

Адрес: 236023, г. Калининград, пр-кт Советский, 187, офис 18.

Адрес электронной почты (при наличии): pb.klgholding@gmail.com.

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро Авантаж». ОГРН 1133926004387, ИНН 3906287301, КПП 390601001.

Адрес: 236029, г. Калининград, ул. Ф. Воейкова, 11, оф. 3.

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

Сведения не требуются.

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

Задание на проектирование.

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

Градостроительный план земельного участка № РФ-39-2-18-0-00-2020-2569/А от 16.09.2020 г.

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

Технические условия ТИС «Диалог» № 03/03-01 от 03.03.2021 г.;

Технические условия АО «ОКОС» № 83 от 11.03.2021 г.;

Технические условия МБУ «Спецремтранс» № ТУ-11/20221 от 09.03.2021 г.

Технические условия АО «Янтарьэнерго» № Z-2324/21.

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 595-К-СТ/ГР от 30.01.2021 г.

Технические условия МУП «Светлогорскмежрайонводоканал» № 2587 от 14.05.2021 г.

Технические условия ПАО «Ростелеком» № 0203/05/21/05/21 от 25.05.2021 г.

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

Кадастровый номер участка: 39:17:010005:524.

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

Застройщик - Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «ИНЭКО ГДС». ОГРН 1063913019356, ИНН 3912012464, КПП 391201001. Адрес: 238560, Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Верещагина, 10.

3 Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

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

3.1.1 Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

3.1.2 Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Комплекс апартаментов со встроенными нежилыми помещениями и автостоянкой по ул. Верещагина в г. Светлогорске», выполненный ООО «Геоид». Шифр: 21-00711-ИГДИ, 2021 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Комплекс апартаментов со встроенными нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Светлогорск, ул. Верещагина, 10», выполненный ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград». Шифр: 11676-ИГИ, 2021 г.

3.1.3 Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Исполнитель работ по инженерно-геодезическим изысканиям: Общество с ограниченной ответственностью «Геоид». ИНН 3906083185. КПП 390601001. ОГРН 1023900993918. Адрес: 236029, г. Калининград, ул. Балтийская, 22.

Исполнитель работ по инженерно-геологическим изысканиям: Общество с ограниченной ответственностью «ЛенТИСИЗ-Калининград». ИНН 3904014612. КПП 390601001. ОГРН 1023900591263. Адрес: 236000, г. Калининград, ул. С. Разина, 18/22.

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

Адрес (местоположение района): Калининградская обл., г. Светлогорск.
Номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства: Калининградская область – 39.

3.1.5 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик - Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «ИНЭКО ГДС». ОГРН 1063913019356, ИНН 3912012464, КПП 391201001. Адрес: 238560, Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Верещагина, 10.

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Заказчиком ООО «ИНЭКО ГДС» и согласованное Исполнителем ООО «ГЕОИД» от 12.03.2021 г.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком ООО «ИНЭКО ГДС» и согласованное Исполнителем ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» от 02.02.2021 г.

3.1.7 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий согласованная Заказчиком ООО «ИНЭКО ГДС» и утвержденная Исполнителем ООО «ГЕОИД» от 12.03.2021 г.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная Заказчиком ООО «ИНЭКО ГДС» и утвержденная Исполнителем ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград» от 02.02.2021 г.

4 Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№	Шифр	Наименование	Примечание
б/н	21-00711-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Комплекс апартаментов со встроенными нежилыми помещениями и автостоянкой по ул. Верещагина в г. Светлогорске», 2021 г.	ООО «Геоид»
б/н	11676-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Комплекс апартаментов со встроенными нежилыми помещениями и автостоянкой, расположенный по адресу: г. Светлогорск, ул. Верещагина, 10», 2021 г.	ООО «ЛенТИСИЗ-Калининград»

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в марте 2021 года, в системе координат МСК-39, в Балтийской системе высот 1977 г.

В процессе инженерно-геодезических изысканий выполнены следующие виды и объемы работ:

- составление программы на производство инженерных изысканий;
- рекогносцировочное обследование территории изысканий -1.65 га;
- создание съемочного обоснования спутниковыми методами – 2 временных репера;
- топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м – 1.65 га;
- камеральная обработка материалов;
- согласование нанесения наземных и подземных коммуникации на топографические планы с их владельцами -13 организаций;
- создание (составление) и издание (размножение) инженерно-топографических планов – 1.65 га.
- составление технического отчета.

Методы выполнения инженерно-геодезических изысканий:

Полевые работы.

- Опорная сеть на объекте работ представлена временными реперами в количестве 2 пунктов. Сеть создавалась от базовых референчных спутниковых станций - «MAMN», «SVTG», «KLGД», «Центральная», «Геоид», расположенных в окрестностях объекта, и являлась основой для выполнения

топографо-геодезических работ на объекте. Выписка из каталога координат и высот исходных пунктов представлена.

Для определения координат и высот пунктов опорной геодезической сети был выбран статический метод относительных спутниковых наблюдений. Материалы наблюдений приложены.

Спутниковые наблюдения производились с использованием двухчастотных спутниковых геодезических приемников, прошедших в установленном порядке метрологическое обслуживание, в соответствии с требованиями государственных стандартов, свидетельства о поверке приложены.

- Топографическая съемка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м., выполнена с точек съемочного обоснования электронным тахеометром методом тахеометрической съемки на отражатель, либо безотражательным способом с записью измерений в память прибора.

При этом выдерживались предельные расстояния от прибора до четких и нечетких контуров местности, которые не превышают 250 и 375 м. соответственно. Поправки за температуру и атмосферное давление, за приведение линий к горизонту введены с использованием системного программного обеспечения тахеометра.

Измерение углов, длин линий и тахеометрическая съемка производилось электронным тахеометром Sokkia Set530RK3.

Прибор Sokkia Set530RK3 прошел метрологические исследования и допущен к применению.

- Работы по съемке и обследованию существующих подземных сооружений выполнялись в следующей последовательности:

- сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях, в том числе и исполнительных съемок с составлением схемы расположения сетей;

- обследование подземных сооружений в колодцах с определением назначения подземных коммуникаций, внешнего диаметра и материала труб, направлений стоков и внутренних диаметров для самотечных прокладок. При обследовании определялись отметки верха труб, отметки выходных лотков, отметки дна колодцев;

- рекогносцировка местности с целью установления участков трубопроводов и кабельных линий для поиска их с помощью трубокабелеискателя;

- поиск и съемка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли при помощи трубокабелеискателя ТМ-5.1 «Абрис». Фиксация планового положения отыскиваемой трассы выполнялась на углах поворота и через 20 метров на прямолинейных участках. Координаты и высоты данных точек определялись электронным тахеометром с точек съемочного геодезического обоснования.

Полнота составленного плана подземных коммуникаций и технических характеристик сетей согласована с эксплуатирующими организациями. Копии

согласований представлены в Ведомости согласований полноты и правильности нанесения подземных (надземных) коммуникаций.

Камеральные работы.

Обработка результатов полевых измерений и составление планов выполнено на ПЭВМ с использованием специализированного программного обеспечения Digitals и классификатора цифровой топографической информации Муниципального стандарта г. Калининграда с последующим конвертированием в AutoCAD.

Применяемые программные продукты:

- Delta Digitals;
- AutoCAD;
- Excel Microsoft;
- Word Microsoft.

В процессе камеральной обработки данных топографической съемки создан цифровой топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа сплошными горизонталями через 0.5 метра, в системе координат МСК-39, в системе высот Балтийская 1977 г. Топографические планы оформлены в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» в среде Autocad, в формате DWG.

Составление планов производилось в границах, установленных техническим заданием.

Составлен технический отчет.

Инженерно-геологические изыскания

В процессе инженерно-геологических изысканий выполнены следующие виды и объемы работ:

1. Полевые работы

1.1. Разбивка и плано-высотная привязка инженерно-геологических выработок, точка – 12

1.2. Бурение 12 скважин глубиной по 16,0-23,0 м, п.м. – 235,0

1.3. Статическое зондирование, опыт – 12

1.4. Использовано 5 скважин (арх. №10491) глубиной 14,0-20,0 м, п.м. – 90,0

1.5. Использовано статическое зондирование, опыт – 5

1.6. Отбор монолитов из скважин, монолит – 20

1.7. Отбор проб грунтов нарушенной структуры, проба – 49

1.8. Отбор проб воды на водную вытяжку – 4

1.9. Отбор проб грунта на биокоррозионность, проба – 3

1.10. Отбор проб грунта на коррозионность, проба – 6

1.11. Измерение блуждающих токов, точка – 1

2. Лабораторные работы

2.1. Полный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов, комплекс – 20

2.2. Грансостав песков, опр. – 48

- 2.3. Грансостав глинистых грунтов, опр. – 4
- 2.4. Консистенция, опр. – 1
- 2.5. Угол откоса, опр. – 6
- 2.6. Химический анализ водной вытяжки, анализ – 4
- 2.7. Биокоррозионная агрессивность грунтов, опр. – 3
- 2.8. Коррозионная агрессивность грунтов, опр. ПКТ, опр. – 6
- УЭСГ, опр. – 6
- 3. Камеральные работы

3.1. Составление инженерно-геологического отчета, отч. – 1

Буровые работы. Бурение скважин производилось буровой установкой ПБУ-2 колонковым способом.

В качестве породоразрушающего инструмента при колонковом способе бурения использовались твердосплавные коронки диаметром 132 мм.

Скважины бурились с креплением обсадными трубами диаметром 168мм.

В процессе бурения скважин производился отбор монолитов и проб грунтов нарушенной структуры.

Монолиты отбирались грунтоносом системы «ЛенТИСИЗ» внутренним диаметром 102 мм, пески- методом «квартования».

Полевые исследования грунтов. Для выделения инженерно-геологических элементов, оценки пространственной изменчивости состава и свойств грунтов, определения плотности сложения песков, определения глубины залегания кровли более плотных грунтов, а также для определения данных для расчета фундаментов на участке производилось статическое зондирование.

Статическое зондирование выполнялось в соответствии с ГОСТ 19912-2012.

При опытах применялось навесное устройство статического зондирования (НУСЗ), смонтированное на буровой установке ПБУ-2 и цифровая аппаратура ЦСК. Запись результатов зондирования производилась на цифровом носителе.

Характеристики ЦСК: тип зонда – II, диаметр основания конуса – 35,8 мм, диаметр муфты трения – 35,8 мм, угол при вершине конуса наконечника зонда – 60°.

Глубина зондирования – 3,4-8,2 м.

Коррозионные исследования. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали определена лабораторным методом прибором УЛПК-1 по плотности катодного тока (ПКТ) и по удельному электрическому сопротивлению грунтов (УЭСГ).

Биокоррозионная агрессивность грунтов определялась лабораторным методом по окраске грунтов и по наличию в грунтах восстановленных соединений серы (запах сероводорода).

Для определения наличия блуждающих токов в земле производилось измерение разности потенциалов двумя приборами М-231 между двумя точками земли по двум взаимоперпендикулярным направлениям при разносе измерительных электродов на 100 м в двух точках. Показания снимались через 10 секунд в течение 10 минут.

Измеряемые значения и разность потенциалов по абсолютной величине не превышают 0,5 В, что указывает на отсутствие в земле блуждающих токов.

Работы выполнялись в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

Лабораторные работы. Плотность частиц грунта, плотность, влажность, влажность на границах текучести и раскатывания, грансостав песчаных и глинистых грунтов, угол откоса определялись согласно действующим ГОСТам.

Химические анализы водных вытяжек выполнялись в соответствии с действующими ГОСТами.

Статистическая обработка результатов определений характеристик грунтов производилась в соответствии с ГОСТ 20 522-2012.

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок выполнена инструментально.

При составлении настоящего отчета был произведен анализ грунтовых условий данного района по материалам изысканий, выполненным ООО «ЛЕНТИСИЗ - Калининград» на прилегающей территории:

- арх. №10380 «Гостиница на 150 номеров HILTON GARDEN INN по ул. Верещагина, 10 в г. Светлогорске Калининградской области», 2013 г;

- арх. №10491 «Гостиница апартаментного типа по ул. Верещагина, 12 в г. Светлогорске Калининградской области», 2014 г.

Используемые объекты расположены непосредственно на исследуемом участке и приурочены к одним геологическим и геоморфологическим условиям.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Объект работ расположен по адресу: Калининградская обл., г. Светлогорск, по ул. Верещагина 10, земельный участок с кадастровым номером 39:17:010005:524. Границы топографической съемки установлены заказчиком. Общая площадь территории топографической съемки участка около $S = 1.65$ га.

Рельеф спокойный, с незначительными с углами наклона поверхности до 2° . Абсолютные отметки колеблются от 38 м. до 42 м.

Участок работ предназначен для комплексной застройки, расположен на застроенной территории. На территории участка работ расположено действующее здание гостиницы, с благоустроенной территорией, и, прилегающий к зданию, фундамент, неоконченного строительством здания.

Участок работ не подвержен негативным воздействиям опасных природных и техногенных процессов (ОПТП).

Инженерно-геологические изыскания

Участок инженерно-геологических изысканий расположен по ул. Верещагина, 10 в г. Светлогорске Калининградской области.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к водно-ледниковой равнине, осложненной техногенными образованиями.

На участке изысканий расположены существующие здания гостиницы Русь.

В ~ 25,0-30,0 м к северу от участка расположен обрывистый склон к морю.

Поверхность участка ровная. Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин от 37,6 до 40,7 м в Балтийской системе высот.

По совокупности факторов инженерно-геологических условий участок относится к II категории сложности согласно приложению Г СП 47.13330.2016.

Геотехническая категория объекта строительства в соответствии с СП 22.13330.2016, табл.4.1-2 (средняя).

В тектоническом отношении территория Калининградского региона находится в пределах юго-восточной части Балтийской синеклизы на западе Восточно-Европейской платформы.

Неотектонические процессы в основном связаны с новейшим структурным комплексом. Формирование современного рельефа происходит под влиянием экзогенных и эндогенных процессов. Нижняя возрастная граница неотектонических процессов большинством исследований отнесена к началу неогена.

В соответствии с СП 14.133330.2018 сейсмичность района по карте ОСР-2015-А оценивается в 6 баллов.

В соответствии с СП 11-105-97, часть II, приложения И район по условиям развития процесса-неподтопляемый в силу геологических причин (III-A), область по наличию процесса подтопления-неподтопляемая (III).

В соответствии с СП 131.13330.2012 относится к II климатическому району, подрайону II Б.

По категории опасности природных процессов в соответствии СП 115.13330.2016 участок относится к опасным по землетрясениям, умеренно-опасным по степени морозного пучения.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований (20,0 м) выделяются следующие отложения четвертичной системы.

1. Современные отдел – IV

Техногенные образования (tIV). представленные насыпным грунтом, мощностью 0,4-1,8 м.

2. Верхнечетвертичный отдел-III

Водно-ледниковые отложения (agIII), представленные песками пылеватыми, мелкими и средней крупности, рыхлыми, средней плотности и плотными, песками гравелистыми, плотными, влажными, суглинками легкими песчанистыми твердыми, супесями песчанистыми пластичными и твердыми; общей вскрытой мощностью 14,6-22,2 м.

На данной площадке в соответствии с ГОСТ 20522-2012 выделяются следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) и условия их залегания.

1. Техногенные образования (t IV)

ИГЭ-1. Насыпной слой: почва, песок, супесь пластичная, бытового мусор.

Вскрыт буровыми скважинами повсеместно, за исключением буровой скважины №1815, мощностью 0,4-1,8 м.

Рекомендуемое расчетное сопротивление – 80 кПа.

2. Водно-ледниковые отложения (agIII)

ИГЭ-2. Супеси песчанистые, бурые, пластичные, с включением гравия и гальки до 5%, с линзами песка влажного.

Развиты выдержанным слоем. Вскрыты повсеместно, за исключением буровых скважин №№1816,1824,1266* на глубинах 0,2-2,0 м, мощностью 0,4-2,4 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=25^{\circ}$; сцепление $C_{II}=14$ кПа; модуль деформации $E=20$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-3. Супеси песчанистые, серовато-бурые, твердые, с включением гравия и гальки 8-10%, с линзами песка влажного.

Развиты в виде выклинивающихся слоев. Вскрыты буровыми скважинами №№1813,1816,1818,1822-1825,1269* на глубинах 1,2-16,5 м, мощностью 0,4-9,2 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=21^{\circ}$; сцепление $C_{II}=30$ кПа; модуль деформации $E=32$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-4. Суглинки легкие песчанистые, коричневатые-серые, твердые, с включением гравия и гальки до 10%, с линзами песка влажного.

Развиты в виде линз и выклинивающихся слоев. Вскрыты буровыми скважинами №№1813,1818,1822 на глубинах от 3,2 м до 13,8 м, мощностью 1,0-10,2 м.

Угол внутреннего трения $\phi_{II}=26^{\circ}$; сцепление $C_{II}=47$ кПа; модуль деформации $E=34$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-5. Пески пылеватые, бурые, рыхлые, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, влажные.

Вскрыты в виде линзы буровой скважиной №1266* под почвенно-растительным слоем на глубине 0,3 м, мощностью 0,8 м.

Коэффициент пористости - 0,85. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=26^\circ$; модуль деформации $E=6$ Мпа (определены по результатам статического зондирования в соответствии с СП 47.13330.2012).

ИГЭ-6. Пески пылеватые, бурые, средней плотности, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, влажные.

Вскрыты в виде линз буровыми скважинами №№1815,1266* на глубинах 1,1-2,6 м, мощностью 0,6-0,9 м.

Коэффициент пористости - 0,75. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=26^\circ$; сцепление $C_{II}=2$ кПа; модуль деформации $E=11$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-7. Пески пылеватые, бурые и светло-бурые, плотные, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, влажные.

Развиты в виде выклинивающихся слоев. Вскрыты буровыми скважинами №№1814,1822,1823,1266*,1267*,1268*,1269* на глубинах от 1,6 м до 17,0 м, мощностью 0,8-3,2 м.

Коэффициент пористости - 0,60. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=32^\circ$; сцепление $C_{II}=5$ кПа; модуль деформации $E=23$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-8. Пески мелкие, бурые, рыхлые, однородные, полевошпатово-кварцевые, влажные.

Развиты в виде линз. Вскрыты буровыми скважинами №№1816,1266* на глубинах 0,8-2,9 м, мощностью 0,7-1,2 м.

Коэффициент пористости - 0,80. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=28^\circ$; модуль деформации $E=10$ Мпа (определены по результатам статического зондирования в соответствии с СП 47.13330.2012).

ИГЭ-9. Пески мелкие, бурые, средней плотности, однородные, полевошпатово-кварцевые, влажные.

Развиты в виде линз. Вскрыты буровыми скважинами №№1813,18,1824,1266*,1267*,1268* на глубинах 1,4-4,6 м, мощностью 0,4-2,0 м.

Коэффициент пористости - 0,75. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=28^\circ$; модуль деформации $E=18$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 47.13330.2012).

ИГЭ-10. Пески мелкие, бурые и светло-бурые, плотные, однородные, полевошпатово-кварцевые, влажные.

Развиты в виде выдержанных слоев. Вскрыты повсеместно, за исключением буровой скважины №1818 на глубинах от 2,4 до 18,0 м, мощностью 1,0-7,2 м.

Коэффициент пористости - 0,60. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=34^\circ$; сцепление $C_{II}=3$ кПа; модуль деформации $E=33$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-11. Пески средней крупности, светло-серые, рыхлые, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, влажные, с гравием и галькой 8-10%.

Развиты в виде линз. Вскрыты буровыми скважинами №1813,1817 на глубинах 1,6-1,8 м, мощностью 1,0-1,4 м.

Коэффициент пористости - 0,75. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=28^\circ$; модуль деформации $E=12$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и в соответствии с СП 47.13330.2012).

ИГЭ-12. Пески средней крупности, бурые и светло-бурые, средней плотности, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, влажные с гравием и галькой 8-10%.

Развиты в виде выклинивающихся слоев. Вскрыты буровыми скважинами № №1811,1812,1814-1817,1824,1267*,1268*,1294* на глубинах 1,6-3,3 м, мощностью 0,6-2,4 м.

Коэффициент пористости - 0,65. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=35^\circ$; сцепление $C_{II}=1$ кПа; модуль деформации $E=30$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-13. Пески средней крупности, светло-бурые, плотные, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, влажные, с гравием 8-15%.

Развиты в виде выдержанных слоев. Вскрыты буровыми скважинами на глубинах от 2,6 м до 18, 0 м, мощностью 1,6-13,8 м.

Коэффициент пористости - 0,55. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=38^\circ$; сцепление $C_{II}=2$ кПа; модуль деформации $E=40$ Мпа (определены по результатам статического зондирования и применительно к СП 22.13330.2016).

ИГЭ-14. Пески гравелистые, бурые, плотные, неоднородные, полевошпатово-кварцевые, влажные.

Развиты в виде линз. Вскрыты буровыми скважинами №№1812,1266*,1268* на глубинах 9,4-13,0 м, вскрытой мощностью 1,1-3,0 м.

Коэффициент пористости - 0,55. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=40^\circ$; сцепление $C_{II}=1$ кПа; модуль деформации $E=40$ Мпа (определены применительно к СП 22.13330.2016).

На участке имеют место специфические грунты: техногенные образования, представленные насыпными грунтами, мощностью 0,4-1,8 м.

Насыпные грунты (ИГЭ-1) характеризуются значительной неоднородностью по составу, неравномерной сжимаемостью, а также возможностью уплотнения во времени и под внешним воздействием. В качестве основания не рекомендуются.

Грунтовые воды на период изысканий (декабрь 2013 г. и февраль 2021 г.) буровыми скважинами не вскрыты.

В периоды выпадения обильных дождей и интенсивного снеготаяния возможно появление «верховодки» на глубине 1,0-2,0 м от поверхности земли, в зоне распространения супесей пластичных ИГЭ-2.

Грунты в соответствии с СП 28.13330.2017 слабоагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости I группы цементов по сульфатостойкости, неагрессивные к бетону марок W6-W20 I группы цементов по сульфатостойкости, марок W4-W20 I и II групп цементов по сульфатостойкости и к стальной арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунты в соответствии с РД 34.20.508 обладают низкой (в скв. №1817 – средней) коррозионной агрессивностью к свинцовой оболочке кабеля и средней – к алюминиевой оболочке.

Грунты в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 обладают средней коррозионной агрессивностью к конструкциям из углеродистой стали.

Грунты в соответствии с СП 28.13330.2017 среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Грунты в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 обладают биокоррозионной агрессивностью.

На участке блуждающие токи отсутствуют (ГОСТ 9.602-2016).

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей, песков пылеватых и мелких - 0,58 м согласно СП 131.13330.2018 и СП 22.13330.2016, насыпных грунтов – 1,0м согласно фактическим замерам в зимнее время, остальные грунты залегают ниже глубины сезонного промерзания.

По степени морозной пучинистости в соответствии с СП 22.13330.2016 и ГОСТ 25100.2011 супеси (ИГЭ-2) и пески пылеватые ИГЭ-7,8,9 относятся к слабопучинистым грунтам; насыпные грунты по степени морозной пучинистости не нормируются.

Климат является переходным от морского к умеренно-континентальному.

Характер морского климата проявляется в уменьшении колебания температуры воздуха, увеличения количества атмосферных осадков и скорости ветра, особенно в зимние периоды, когда преобладают ветры юго-западных направлений.

Среднегодовая температура колеблется в пределах 6,5-7,5°C. Наиболее теплый месяц - июль.

Количество осадков находится в пределах 600-750 мм в год.

Максимальная высота снежного покрова составляет 20 см.

Территория строительства характеризуется следующими данными (для Калининградского региона):

- нормативное значение ветрового давления для III ветрового района - 0,38 кПа согласно СП 20.13330.2016, тип местности – Б;

- господствующие ветры: летом – западного, зимой – юго-восточного направлений;
- расчетное значение веса снегового покрова для II снегового района - 1,20 кПа (120 кгс/м²) в соответствии с СП 20.13330.2016 (СНиП 2.01.07-85*);
- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) составляет минус 19°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 0,84 кПа (84 кгс/м²).

4.1.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результате инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания.

В материалы изысканий внесены изменения и дополнения по замечаниям эксперта:

1. Исправлено наименование объекта.
2. Выполнена подеревная съемка с составлением перечетной ведомости, в соответствии с требованиями технического задания.
3. В таблице 1 исключен вид работ - обследование исходных пунктов. Данный вид работ не требуется. Съёмочная сеть создана от референчных станций.
4. Из списков нормативных документов исключены: СП 47.13330.2012, СНиП 11-02-96.
5. В инженерно-топографический план внесены изменения. Здания с пояснительными надписями не должны относиться не к жилым, не к нежилым, п.51(13-18) ГКИНП-02-049-86 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000-1:5000, 1986 г.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	12/04/21-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Проектное бюро»
2	12/04/21-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Проектное бюро»
3	12/04/21-АР	Архитектурные решения	ООО «Проектное бюро»
4	12/04/21-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «Проектное бюро»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	12/04/21-ИОС1	Система электроснабжения	ООО «Проектное бюро»
5.2	12/04/21-ИОС2	Система водоснабжения	ООО «Проектное бюро»
5.3	12/04/21-ИОС3	Система водоотведения	ООО «Проектное бюро»
5.4	12/04/21-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «Проектное бюро»
5.5	12/04/21-ИОС5	Сети связи	ООО «Проектное бюро»

5.6	12/04/21-ИОС6	Система газоснабжения	ООО «Проектное бюро Авантаж»
5.6.1	12/04/21-ИОС6.1	Тепломеханические решения крышной котельной	ООО «Проектное бюро»
5.7	12/04/21-ИОС7	Технологические решения	ООО «Проектное бюро»
6	12/04/21-ПОС	Проект организации строительства	ООО «Проектное бюро»
7	12/04/21-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «Проектное бюро»
8	12/04/21-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Проектное бюро»
9	12/04/21-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Проектное бюро»
10	12/04/21-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «Проектное бюро»
10-1	12/04/21-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «Проектное бюро»
12	12/04/21-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «Проектное бюро»

4.2.2 Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.1.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

Участок с кадастровым номером 39:17:010005:524 от 02.08.2019 г., площадью 1,546 га, для размещения гостиницы расположен в центральной части города, по ул. Верещагина в г. Светлогорске, Калининградской области.

На участок проектирования оформлен Градостроительный план земельного участка от 16.09.2020 г. № РФ-39-2-18-0-00-2020-2569/А.

Согласно градостроительному плану земельного участка № РФ-39-2-18-0-00-2020-2569/А, земельный участок расположен в зоне О1.2 - «Зоне делового, общественного и коммерческого назначения в зоне променада и в первой береговой линии».

Назначение проектируемого здания соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка, расположенного в зоне О1.2 – зоне делового, общественного и коммерческого назначения в зоне променада первой береговой линии. Код подзоны 3.0 – общественное использование объектов капитального строительства.

Земельный участок находится в аренде согласно Договору аренды земельного участка № 49/09-2019 от 20.09.2019 г.

Согласно сведениям, представленных в ГПЗУ, на участке имеются границы зон с особыми условиями использования территории, на которые накладываются ограничения:

- охранный зона инженерных коммуникаций (частично, площадь 4092 м²) (СП 42.13330.2016), проектом предусмотрен демонтаж существующих инженерных сетей, обеспечивающих питание гостиницы «Русь»;

- водоохранная зона Балтийского моря (согласно сведениям ЕГРН) (весь, площадь 15460 м²), в проекте все проезды выполнены из твердого покрытия с бортовым камнем, предотвращающие проникновения поверхностных вод в грунт, все поверхностные воды с проездов очищаются в проектируемых ливневых сооружениях, расположенных на отведенном земельном участке;

- вторая зона округа горно-санаторной охраны курорта федерального значения Светлогорск – Отрадное (согласно сведениям ЕГРН) (весь, площадь 15460 м²), данный объект предназначен для развития курортного отдыха; проектируемая гостиница не оказывает негативного воздействия на окружающую среду, не приводит к истощению природно-лечебных ресурсов;

- границы территории центральной исторической части города Светлогорска (весь, площадь 15460 м²);

- ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56 и 56.1 Земельного кодекса РФ (согласно сведениям ЕГРН) (частично, площадь 561 м²), на проектируемой территории сохраняется сервитут для проезда автомобилей к смежному земельному участку с КН 39:17:010005:58.

На земельном участке отсутствуют объекты, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ.

Границами проектируемого земельного участка являются:

- с юга – Балтийский проезд, далее 4х-этажная гостиница «Балтика»;
- с запада – ул. Верещагина и центральный парк;
- с севера – территория, свободная от застройки, Балтийское море;
- с востока – существующее здание, предназначенное под гостиничное обслуживание.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 40,92 м до 38,14 м в Балтийской системе высот.

На земельном участке расположено:

- жилое здание – 1 объект;
- нежилые здания (строения);
- объект незавершенный строительством – Вторая очередь гостиницы – 3286,2 кв. м, КН 39:17:010005:166.
- гостиница, 4 этажа, 4525,6 кв. м;
- трансформаторная подстанция 176-7, 1 этаж, 14,8 кв. м.;
- нежилые здания (строения), КН 39:17:010005:83.

По территории участка проходят инженерные сети: канализация ливневая, кабель электрический (наружное освещение территории), водопровод, газопровод, теплотрасса, горячее водоснабжение, канализация бытовая.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих инженерных сетей, обеспечивающих питание гостиницы «Русь».

Подъезд к участку проектирования осуществляется по существующей улице Верещагина.

Проектом предусмотрено:

- строительство гостиницы, котельной;
- устройство проезда к гостевым автостоянкам;
- автостоянок;
- тротуаров, пешеходных дорожек, площадок.
- озеленения прилегающей территории.

Гостиница состоит из четырех секций.

В первой секции запроектирован отель на 96 номеров, встроенная автостоянка на 51 стояночное место, а так же помещения СПА, ресторана и конференц-зал.

Во второй секции запроектировано 84 апартаментов, встроенная автостоянка на 49 стояночных мест, помещения СПА и служебные помещения отеля.

В третьей секции запроектировано 77 апартаментов, 3 встроенных нежилых помещения.

В четвертой секции запроектированы 89 апартаментов, 4 встроенных нежилых помещения.

Вход в нежилые помещения, расположенные на первом этаже проектируемого здания выполнены с уровня земли (без устройства крылец). Для подъема инвалидов группы М4 на первый этаж из паркинга - предусмотрены лифты (внутренние).

Для входа / выхода инвалидов с проектируемых апартаментов наружу (1й этаж) предусмотрено устройство кнопки вызова администратора, в т.ч. на крыльцах. Подъем будет осуществляться администратором при помощи гусеничного подъемника Т09 «ROBY». Данный подъемник имеет аккумулятор. Для обеспечения работы подъемника в период хранения он будет находиться на подзарядке от сети питания.

Рампа для спуска к паркингу и открытой автостоянке обеспечена продольным уклоном 10% и поперечным уклоном 5%. Ширина ramпы составляет 3,5 м. Вдоль ramпы размещен тротуар и лестница для подъема вверх. Лестница оборудована перилами.

Расчет количества посетителей гостиницы: по заданию на проектирование принято:

96 номеров на 2 человека = 192 человека

252 апартаментов на 1 человека = 252 человека

Общее количество посетителей (гостиница + апартаменты) 444 человек.

Расчет потребностей в м/местах для проектируемого объекта.

Инженерная подготовка территории включает в себя следующие мероприятия:

- снос существующих зданий и строений;
- демонтаж существующих покрытий;
- частичная вырубка зеленых насаждений;
- организация рельефа проектируемой территории;
- очистка вод с открытой автостоянки в проектируемых очистных сооружениях ливневых стоков с дальнейшим выпуском в сеть городской ливневой канализации (согласно ТУ).

Перед въездом в паркинг установлен дождеприемный лоток для предотвращения попадания поверхностных вод в помещения паркинга.

Вертикальная планировка выполнена сплошная с максимальным сохранением существующего рельефа.

Вертикальная планировка рельефа проектируемой территории обеспечивает удобное и безопасное движение транспорта и пешеходов по проездам, тротуарам, дорожкам и площадкам, имеющих допустимые продольные и поперечные уклоны.

Вертикальная планировка территории решена в увязке со сложившимися отметками территории, с существующими отметками на смежных участках, организации водоотвода.

Организованный отвод поверхностных вод с территории проектируемого участка предусмотрен путем:

- устройства обрамления проездов бордюрным камнем;
- устройства отмостки по периметру здания с уклонами, обеспечивающими отвод атмосферных осадков от здания;
- планировочных решений по сбросу поверхностных вод на уровень покрытий проектируемых проездов;
- отвода поверхностных вод с проезда и автостоянок в проектируемые дождеприемные колодцы.

За относительную отметку 0,000 проектируемого здания принята отметка пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 41,200 м в Балтийской системе высот.

Благоустройство территории в границах отвода включает в себя устройство:

- внутривысотного проезда, автостоянки на 9 м/мест для легкового транспорта и 1 парковочного места временной стоянки для экскурсионного автобуса (в том числе – 1 м/место для автомобиля инвалида) с покрытием из бетонной плитки толщиной 0,08 м;
- пешеходных подходов, тротуаров, отмостки с покрытием из тротуарной плитки толщиной 0,06 м;
- благоустроенных открытых площадок отдыха с покрытием из террасной доски;
- прогулочных дорожек с гравийным покрытием;

- проезда для пожарной техники по уплотненному щебнем грунту;
- газонов и цветников с подсыпкой плодородного слоя грунта 0,15 м, посадку деревьев и кустарников декоративных пород;
- установку опор освещения территории и декоративных светильников.

На отведенном земельном участке 116 дерево попадает под пятно застройки и проездов. Данные деревья подлежат пересадке. Часть деревьев высаживается на земельный участок с кадастровым номером 39:17:010005:58, предназначенным под благоустройство территории, прилегающей к гостинице. Часть – на территорию, указанную застройщиком.

Для сбора ТБО предусмотрено размещение 2х мусоросборных камер (в гостиничной и апартаментной части) на 1м этаже. Предусмотрены выкатные контейнеры с крышками Helesi MGB-120 (пластиковый, на 2-х колесах, вес - 10 кг, грузоподъемность 60 кг).

Сети водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, бытовой канализации запроектированы в траншеях. Для увязки всего подземного хозяйства составлен сводный план инженерных сетей.

Проезжая часть с тротуаром и газонами сопрягаются бортовыми камнями тип БР.100.30.15, приподнятыми над покрытием на 0,15 м; сопряжение тротуара и газона, площадок и газона предусмотрено бортовыми камнями тип БР.100.20.8.

При пересечении тротуаров с проезжей частью дороги предусмотрено понижение бортового камня до 0,014 м для беспрепятственного и безопасного передвижения МГН.

Для обеспечения пожарной безопасности в проекте предусмотрены проезды спец. автотранспорта по уплотненному грунту, расположенному на расстоянии 5,0 м. от фасадов здания и шириной 4,2 м. Проезд автотранспорта предусмотрен по всему периметру проектируемого здания. Предусмотрены разворотные площадки размером 15,0 x 15,0 м для спецтехники.

Въезд для транспорта на территорию запроектирован с ул. Верещагина. Радиусы при сопряжении проездов приняты 6,00 м.

На проектируемой территории сохраняется сервитут для проезда автомобилей к смежному земельному участку с кадастровым номером 39:17:010005:58.

На данном проезде проектом предусмотрено устройство разворотного кольца для автомобилей и экскурсионных автобусов. Покрытие данного проезда предусматривается плиточное. Ширина проезда составляет 4,2 м, вдоль проезда запроектирован тротуар.

4.1.2.2 Архитектурные решения

Здание гостиницы представляет собой объем сложной формы, разделенный деформационными швами на четыре блока, обозначенные на схеме блокировки частей здания как секции 1, 2, 3 и 4.

Проектируемый объем образован четырьмя секциями, расположенными в плане по дуге в виде лучей, накрытый в разных уровнях плоской эксплуатируемой кровлей. Данная форма обусловлена местом допустимого размещения здания в соответствии с чертежом градостроительного плана и позволяет оптимальным образом решить вопрос по организации подземных встроенных автостоянок и прочих элементов благоустройства участка застройки.

Здание пятиэтажное, с подвалом. Принятые плановые габариты здания, его этажность не противоречат предельным параметрам разрешенного строительства, определенным ГПЗУ.

Высота первого этажа: в секциях 1, 2 - 3,90 м (в помещениях – 3,60 м), в секциях 3, 4 – 3,30 м (в помещениях – 3,0 м). Высота этажей со второго по четвертый - 3,30 м (в помещениях – 3,0 м), высота пятого этажа: в секции 1 – 3,30 м (в помещениях – 3,0 м), в секциях 2, 3, 4 – 5,10 и 3,30 м (в помещениях – 4,80 и 3,0 м). Высота подвала - 3,30 м (в чистоте – 3,0 м).

В объеме пятого этажа с повышенной высотой в секциях 2, 3 и 4 запроектированы антресоли на высоте 2,50 м от уровня пола этажа.

Высотная отметка парапета плоской кровли – +19,750 м.

За отметку 0,000, соответствующую абсолютной отметке +41,200 в Балтийской системе высот, принят уровень чистого пола первого этажа здания.

Гостиница состоит из четырех секций. В подвале первой и второй секций располагается встроенно-пристроенная автостоянка, помещения гостиницы занимают первый этаж секций 1 и 2 и этажи со второго по пятый секции 1. Апартаменты размещаются в секции 2 – на этажах со второго по пятый и в секциях 3 и 4 - на этажах с первого по пятый. Подвал секций 3 и 4 занимают встроенные нежилые помещения. Первая и вторая секции имеют общий первый этаж. В уровне подвала организовано сообщение секции 3 с автостоянкой и секцией 4.

В подвале секции 1 располагается встроенно-пристроенная подземная автостоянка на 51 стояночное место, секции 2 – встроенная автостоянка на 49 стояночных мест. Въезд автомобилей в автостоянки организован с отметки проезда, через ворота. В автостоянке предусмотрено 10 стояночных мест для МГН, в том числе 5 стояночных мест для МГН группы мобильности М4, расположенные рядом с въездными воротами.

Доступ автовладельцев в каждую автостоянку осуществляется через два рассредоточенных входа снаружи, предназначенных также для эвакуации, через лестничные клетки секций 1 и 2 по изолированным от жилой части маршам, а также посредством лифтов, имеющих остановки на каждом этаже первой и второй секций. Выходы из лифтов и лестничных клеток в автостоянку предусмотрены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Также через тамбур-шлюз организован доступ в автостоянку из подвала третьей секции.

В подвале секций 3 и 4 располагаются встроенные нежилые помещения торгового назначения, индивидуальные тренажерные залы с санузлами. Торговые помещения, в основном, имеют входы снаружи. Обеспечено сообщение с вышележащими этажами посредством лифтов и лестницы, размещенной в лестничной клетке. Из помещений подвала в каждой секции имеются два эвакуационных выхода: непосредственно наружу и на лестницу, размещенную в лестничной клетке и отделенную от остальных лестничных маршей глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, ведущую наружу.

Здание обеспечено техническими помещениями, размещенными в подвале, в состав которых входят: венткамеры, водомерный узел, серверная, помещения для пропуска инженерных коммуникаций, а также электрощитовая, насосная, тепловые пункты, мусоросборные камеры, имеющие отдельные наружные входы. Планировочные решения исключают размещение жилых номеров гостиницы и апартаментов над помещениями электрощитовой, тепловых пунктов, мусоросборных камер.

На первом этаже секций 1 и 2 запроектированы ресторан с обеденным залом и производственными помещениями, конференцзал и СПА отеля, административные, служебные и технические помещения, а также приемная группа помещений отеля: вестибюль, гардероб, кладовая багажа. В вестибюле размещена рецепция отеля. Из вестибюля осуществляется вход в лифты, имеющие остановки на всех этажах и в автостоянке.

Со второго по пятый этаж секции 1 располагается жилая зона гостиницы с номерами и помещениями обслуживания. Входы в номера на всех этажах предусмотрены из коридора, ведущего к лифтам и эвакуационным лестницам. Запроектировано 96 номеров. Номера – одно- и двухкомнатные, с санузлом. Пять номеров на втором этаже приспособлены для проживания МГН.

На втором этаже первой секции предусмотрено помещение для подъемника, предназначенного для сообщения с мусоросборной камерой, расположенной в подвале.

Вертикальные коммуникации в гостинице представляют две лестницы, размещенные в лестничных клетках и имеющих выходы наружу, и три лифта (габариты кабины 1500x2100 мм, грузоподъемность 1000 кг, скорость подъема 1 м/с). Лестничные клетки и шахты лифтов обеспечены подпором воздуха при пожаре.

Апартаменты размещаются на этажах со второго по пятый секции 2 и в секциях 3 и 4 на этажах с первого по пятый.

Входные группы размещены на первом этаже секций 2,3,4. Входы осуществляются с крылец. При наружных входах предусмотрены тамбуры. Над входами имеются навесы.

Входы в номера на всех этажах предусмотрены из коридора, ведущего к лифтам и эвакуационным лестницам. Во второй секции запроектировано 84 номера, в третьей – 77 номеров, в четвертой – 89 номеров.

Номера запроектированы типа «апартамент» - с одной, двумя или тремя комнатами и отдельным помещением с кухонным уголком, и «студия» - с одной комнатой и выделенной зоной для кухонного уголка. Все номера обеспечены совмещенными санузлами, имеют выходы на балконы, часть апартаментов и студий имеют выходы на улицу.

В номерах пятого этажа с повышенной высотой в секциях 2, 3 и 4 запроектированы антресоли на высоте 2,50 м от уровня пола этажа, площадью не более 40% площади помещений, в которых они сооружаются.

Для сообщения между этажами и эвакуации из апартаментов предусмотрены лестницы (по две в каждой секции), расположенные в лестничных клетках, и два лифта (габариты кабины 1100x2100 мм, грузоподъемность 1000 кг, скорость подъема 1 м/с). Лестничные клетки и шахты лифтов секции 2 обеспечены подпором воздуха при пожаре.

Кровля здания плоская эксплуатируемая. На кровле располагаются смотровые площадки, вентиляционное оборудование. Доступ на кровлю осуществляется с лестничных клеток и при помощи лифтов. Выход на кровлю имеет порог высотой 0,15 м, что обеспечивает защиту лифтовой шахты от проникновения дождевых и талых вод.

Нормативное естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечено при помощи окон, размеры которых определены расчетом. Принятые архитектурные решения обеспечивают нормируемую продолжительность инсоляции. В наружных стенах лестничных клеток также предусмотрены окна.

Защита от потенциальных источников шума обеспечивается применением в остеклении зданий стеклопакетов, теплоизоляции и звукоизоляции перекрытий и наружных стен, планировочными и конструктивными решениями по снижению шумового и вибрационного воздействия со стороны лифтовых шахт.

Потолки водомерного узла, венткамеры, насосной подшиваются шумоизоляционным слоем из минеральной ваты «Rockwool Acoustic Batts». Находящееся в данных помещениях оборудование имеет уровень шума не более 20 дБ.

В качестве мероприятий по обеспечению соответствия требованиям энергетической эффективности предусматривается:

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом, в соответствии с теплотехническим расчетом;

- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ-профилей с заполнением энергосберегающими однокамерными стеклопакетами;

- устройство теплых входных узлов с тамбурами либо тепловыми завесами.

Для внутренней отделки используются современные отделочные материалы в соответствии с функциональным назначением помещений.

В помещениях отеля и в номерах апартаментов, встроенных помещениях решения по отделке приняты в соответствии с заданием на проектирование - «под серый ключ»: подготовка под чистовую отделку - штукатурка стен и перегородок, стяжка под покрытие пола по слою тепло-, звукоизоляции, в санузлах – и гидроизоляции.

В помещениях входных групп апартаментов, коридорах общего пользования, лестничных клетках предусмотрена штукатурка, шпатлевка, грунтовка, окраска акриловой краской стен; шпатлевка, грунтовка, окраска акриловой краской потолков, полы – керамическая плитка. Покрытие ступеней лестничных маршей – керамическая плитка; отделка нижних поверхностей лестничных маршей - шпатлевка, грунтовка, окраска водоэмульсионной краской.

Отделка встроенной автостоянки, технических помещений: известковая окраска стен и потолков, полы – бетонная стяжка, полиуретановая пропитка.

Архитектурный облик здания создан в современном стиле.

Композиция фасадов объемная, сформирована чередованием выступающих объемов, лоджий, балконов, дополняется оконными проемами и витражами.

В отделке фасадов применена полимерная штукатурка по системе «Тепло-Авангард», а также клинкерный кирпич.

Фасад здания выполнены с использованием материалов различных цветов и текстур. Цветовое решение здания гармонично вписывается в окружающую застройку. Оконные проемы запроектированы в индивидуальном исполнении с нестандартной разрезкой оконных переплетов. Также применяется сплошное панорамное остекление «от пола» на балконах и лоджиях.

Ограждения балконов и лоджий выполнены из негорючих материалов. Стекланные ограждения балконов и лоджий предусмотрены с возможностью воспринимать нагрузки не менее 0,3 кН/м.

4.1.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Здание гостиницы пятиэтажное, с подвалом, сложной формы в плане, с плоской кровлей.

Здание разделено деформационными швами на четыре блока, обозначенные на схеме блокировки частей здания как секции 1, 2, 3 и 4.

Высота первого этажа: в секциях 1, 2 - 3,90 м, в секциях 3, 4 – 3,30 м. Высота этажей со второго по четвертый - 3,30 м, высота пятого этажа: в секции 1 – 3,30 м, в секциях 2, 3, 4 – 5,10 и 3,30 м. Высота подвала - 3,30 м.

За отметку 0,000, соответствующую абсолютной отметке +41,200 в Балтийской системе высот, принят уровень чистого пола первого этажа здания.

Здание с несущим каркасом из монолитного железобетона.

Конструктивная схема здания – рамно-связевый каркас с колоннами, диафрагмами жесткости в виде стен лестнично-лифтовых блоков, и безригельными перекрытиями.

Пространственная жесткость здания обеспечивается жесткими узлами колонна – плита, а также работой диафрагм жесткости (стен лестничных клеток) на горизонтальные ветровые нагрузки, передающиеся через жесткие диски перекрытий.

Прочность и устойчивость каркаса гарантируется надежным соединением узлов колонн, перекрытий и объемных элементов жесткости, которые образуют геометрически неизменяемую систему.

Расчёт конструкций выполнен в программном комплексе Лира–САПР 2016.

Здание запроектировано в следующих конструкциях:

Фундамент – монолитная железобетонная фундаментная плита, разделенная деформационными швами на 4 блока (отдельная плита под каждую секцию), толщиной 600 мм на отметке минус 4,100 (абсолютная отметка +37,100), из бетона класса В25 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости. Армирование плиты – вязаными сетками и пространственными каркасами из арматурной стали класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 ГОСТ 5781-82*. Защитный слой бетона – 40 мм.

В качестве основания служат супеси пластичные ИГЭ–2, суглинки твердые ИГЭ–4, пески мелкие ИГЭ–9, ИГЭ-10, пески средней крупности ИГЭ-12 и ИГЭ-13, а также песок средней крупности, насыпаемый взамен слабых грунтов ИГЭ–5, ИГЭ-6, ИГЭ-7 с послойным трамбованием до достижения плотности $\rho_{II} = 1,65 \text{ г/см}^3$. Максимальная высота слоя при послойном уплотнении при замещении насыпного грунта - не более 300 мм. Расчётное сопротивление основания $R_0 = 400 \text{ кПа}$ ($4,0 \text{ кгс/см}^2$).

Под фундаментной плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм.

Поверхности фундаментной плиты, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом в два слоя.

Стены подземного этажа наружные – толщиной 250 мм монолитные железобетонные, из бетона класса В25 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, F75 по морозостойкости, армирование – вязаными сетками из арматурной стали класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 ГОСТ 5781-82*.

Вертикальная гидроизоляция стен – обмазочная горячей битумной мастикой в два слоя.

Теплоизоляционный слой стен подземной части – плиты экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Несущие элементы здания - монолитные железобетонные, бетон класса В25 по прочности, марки F75 по морозостойкости, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 ГОСТ 5781-82*.

Вертикальные элементы каркаса – колонны сечением 250х250 мм (на отметках минус 3,500, +13,100, +13,700), 250х600 мм (на отметках +13,100 и +13,700), пилоны сечением 250х2100 мм (до отметки +12,900 и +13,500), стены лестничных клеток и лифтовых шахт (диафрагмы жесткости) толщиной 250 мм.

Плиты перекрытий и покрытия - толщиной 200 мм безбалочные.

Плиты покрытия автостоянки на отметке минус 0,750 – толщиной 250 мм с капителями толщиной 250 мм. Конструкции покрытия над автостоянкой рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Лестничные марши и промежуточные площадки - монолитные железобетонные из бетона по прочности класса В25, по морозостойкости марки F75 толщиной 200 мм.

Стены наружные и внутренние самонесущие выше отметки 0,000 – толщиной 250 мм из камня керамического КМ-р 380х250х219/10,7НФ/200/1,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе кладочном цементно-песчаном, М100, F50, Пк2 по ГОСТ 28013-98*, с армированием сетками 3Вр-I с ячейкой 50х50 мм в каждом третьем ряду кладки.

Стены самонесущие внутренние ниже отметки 0,000 – из камня керамического КМ-р 380х250х219/10,7НФ/200/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе кладочном, цементно-песчаном, марки М100, F50, Пк2 по ГОСТ 28013-98*, с армированием сеткой 3Вр-I с ячейкой 50х50 мм в каждом 3 ряду кладки.

Перегородки ниже отметки ±0,000 - из камня керамического КМ-р 250х120х140/2,1НФ/200/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе кладочном, цементно-песчаном, марки М75, Пк2 по ГОСТ 28013-98*, с армированием сеткой 3Вр-I с ячейкой 50х50 мм в каждом 5 ряду кладки и с креплением к потолку и поперечным стенам с шагом 1,5 м.

Перегородки выше отметки ±0,000, за исключением санузлов - из камня керамического КМ-р 510х100х219/5,73НФ/200/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе кладочном, цементно-песчаном, марки М75, Пк2 по ГОСТ 28013-98*, с армированием сеткой 3Вр-I с ячейкой 50х50 мм в каждом 3 ряду кладки и с креплением к потолку и поперечным стенам с шагом 1,5 м.

Перегородки выше отметки ±0,000 в санузлах - из камня керамического КМ-р 250х120х140/2,1НФ/200/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе кладочном, цементно-песчаном, марки М75, Пк2 по ГОСТ 28013-98*, с армированием сеткой 3Вр-I с ячейкой 50х50 мм в каждом 5 ряду кладки, с обработкой гидрофобизирующим составом проникающего типа с внутренней стороны в 2 слоя и с креплением к потолку и поперечным стенам с шагом 1,5 м.

Перегородки на балконах - из камня керамического КМ-р 250х120х140/2,1НФ/200/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе кладочном,

цементно-песчаном, марки М75, Пк2 по ГОСТ 28013-98*, с армированием сеткой 3Вр-I с ячейкой 50x50 мм в каждом 5 ряду кладки, с креплением к потолку и поперечным стенам с шагом 1,5 м.

Вентиляционные каналы - из камня керамического КМ-р 250x120x140/2,1НФ/200/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе кладочном, цементно-песчаном, М75, Пк2 по ГОСТ 28013-98*, с армированием сеткой 3Вр-I с ячейкой 50x50 мм в каждом 3 ряду кладки, с устройством железобетонных оголовков.

Дымовые каналы - из полнотелого керамического кирпича КР-р 250x120x65/1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе кладочном, цементно-песчаном, М75, Пк2 по ГОСТ 28013-98*, с армированием сеткой 3Вр-I с ячейкой 50x50 мм в каждом 4 ряду кладки, с устройством железобетонных оголовков.

Парапеты - из камня керамического КМ-р 380x250x219/10,7НФ/200/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе кладочном, цементно-песчаном, марки М100, F50, Пк2 по ГОСТ 28013-98*, с армированием сеткой 3Вр-I с ячейкой 50x50 мм в каждом 3 ряду кладки.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 4.

Кровля секции 1 на отметках +4,170, +17,370 - эксплуатируемая плоская с покрытием из керамической плитки на регулируемых опорах и гидроизоляцией из полимерной мембраны, на отметках +20,500, +21,400 - неэксплуатируемая плоская с покрытием из полимерной мембраны.

Кровля секции 2 на отметках +17,370, +19,170 - эксплуатируемая плоская с покрытием из керамической плитки на регулируемых опорах и гидроизоляцией из полимерной мембраны, на отметках +17,250, +22,300, +23,200 - неэксплуатируемая плоская с покрытием из полимерной мембраны.

Кровля секций 3, 4 на отметке +18,570 - эксплуатируемая плоская с покрытием из керамической плитки на регулируемых опорах и гидроизоляцией из полимерной мембраны, на отметках +16,500, +21,700, +22,600 - неэксплуатируемая плоская с покрытием из полимерной мембраны.

Высота парапета с ограждением - 1,20 м. Теплоизоляционный слой в конструкции плоской кровли - пенополистирол ППС35-Р-А ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм. Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий, толщина слоя от 40 до 300 мм. Пароизоляция – 2 слоя строительной пленки. Водосток – внутренний организованный.

Кровля автостоянки - эксплуатируемая плоская с защитным слоем из тротуарной плитки либо газона. В конструкции кровли предусмотрен гидроизоляционный слой. Водоотведение - организованное.

Окна и балконные двери – однокамерные стеклопакеты в переплетах из ПВХ-профиля.

Окна и двери лестничных клеток, расположенных во внутренних углах здания, выполнены противопожарными: двери - EI 30, окна - не открываемые EI 15.

Ограждения балконов и лоджий – металлические (рамы) с остеклением, высотой 1200 мм.

Полы: в помещениях входной группы, лестнично-лифтовых узлах, коридорах - из керамической плитки с нескользящей поверхностью; в помещениях номеров гостиницы и апартаментов, помещениях общественного назначения - по желанию собственника по подготовленному основанию; в автостоянке - бетонная стяжка с полиуретановой пропиткой.

Конструкции полов приняты с замоноличиванием инженерных коммуникаций, со звукоизоляционной упругой подложкой (пенополистирол ППС35-Р-А ГОСТ 15588-2014 толщиной 20 мм). В конструкции пола мокрых помещений предусмотрена гидроизоляция двумя слоями состава Кальматрон-Эластик с заведением на стены и колонны на высоту 200 мм.

Огнезащита перекрытий над автостоянкой предусматривается огнезащитной краской «Proffitex 201» толщиной защитного слоя 1,5 мм.

Утепление ограждающих конструкций выполняется:

- наружных стен по главному и боковым фасадам – плитами из каменной ваты типа Рагос ($\lambda_0=0,036$ Вт/мК) толщиной 100 мм с последующим устройством навесной фасадной системы по металлическому каркасу;

- перекрытия над подвалом, над автостоянкой - плитами из пенополистирола ППС35-Р-А ГОСТ 15588-2014 толщиной 140 мм в конструкции пола;

- покрытия - плитами пенополистирола ППС35-Р-А ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм.

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

а) Система электроснабжения

Проектом решается электроснабжение, электрооборудование, наружное освещение.

Проект выполнен на основании технических условий АО «Янтарьэнерго» №Z-2324/21.

Точки подключения к электросети:

- 1) Болтовые соединения на ТТ в СП новом (I секция);
- 2) Болтовые соединения на ТТ в СП новом (II секция);

Мероприятия по электроснабжению СП нового выполняет сетевая организация.

Проектируемое здание запитывается с I-й и II-й секции СП-0,4кВ/ТП Новая и имеет пять отдельных вводов:

- 1) ГРЩ-1 Апартаменты
- 2) ГРЩ-2 Гостиница
- 3) ГРЩ-3 Паркинг
- 4) ВРУ-1 Ресторан

5) ВРУ-2 СПА салон

Главные распределительные щиты ГРЩ-1, ГРЩ-2, ГРЩ-3, ВРУ-1 и ВРУ-2 устанавливаются в помещениях электрощитовых.

Главные распределительные щиты укомплектованы автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Основные показатели проекта :

- категория надёжности электроснабжения - II-я;
- эл. мощность разрешенная по ТУ - 630,0 кВт;
- напряжение электроснабжения - 0,4/0,23 кВ;
- расчётная эл. мощность - 630,0 кВт;
- расчётный ток - 1004,8 А;
- тип системы заземления - TN-C-S.

Электроснабжение объекта предусматривается от СП нового кабельными линиями КЛ-0,4кВ марки АПвБбШв-1 расчетного сечения, прокладываемыми в земле в траншеях. Расстояние в земле между кабелями от разных секций СП нового - 1,0 метр.

Объект обеспечивается электроснабжением по II-й категории надёжности электроснабжения.

Эвакуационное освещение, приборы противопожарной сигнализации, вентиляция дымоудаления, лифты, переговорное устройство для санитарных узлов для инвалидов и МГН, сигнализация загазованности и аварийная вентиляция в паркинге отнесены к потребителям I-й категории надёжности электроснабжения. Проектом предусматривается устройства автоматического ввода резерва (АВР) для потребителей I-й категории. Потребители I-й категории подключаются от щитов гарантированного питания ЩГП и от щитов противопожарных устройств ППУ (системы противопожарной защиты).

В щите СП новом предусматривается установка сетевой компанией счетчиков активной энергии с возможностью передачи данных по GSM-модему.

Контрольный учет электроэнергии предусматривается в ГРЩ-1, ГРЩ-2, ГРЩ-3 электросчетчиками Нева 303, 5А, 380В, класс точности 1,0 трансформаторного включения. Учет электроэнергии апартаментов предусматривается электросчётчиками Нева 102 5-50А, 220В, класс точности 1,0, устанавливаемыми в этажных распределительных щитах.

Управление освещением лестничных клеток, мест общего пользования предусматривается от выключателей, устанавливаемых по месту и от датчиков движения.

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается применение энергосберегающих ламп, включение освещения группами при помощи двухклавишных выключателей, применение датчиков движения для управления освещением поэтажных коридоров, тамбуров, лестниц.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом предусматривается защита от косвенного прикосновения, для чего на вводе электроустановки выполняется основная система уравнивания потенциалов, осуществляется повторное заземление нулевых жил питающих электрических кабелей, защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в санузлах апартаментов, в электрощитовых, насосной, венткамере, в шахтах лифтов.

Проектом предусматривается перевод лифтов в режим «пожарная опасность» при сигнале пожара.

Молниезащита объекта выполняется посредством монтажа на кровле молниеприёмной сетки и одиночных стержневых молниеприемников, которые соединяются токоотводами с заземлителем, выполняемым из стальной полосы 40x5 мм, прокладываемой в земле по периметру здания. В местах прокладки токоотводов по наружным стенам применен негорючий утеплитель.

Распределительные и групповые сети выполняются электрическими кабелями марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми открыто в ПХВ и стальных трубах по потолку и стенам в нежилых и технических помещениях, скрыто в ПХВ трубах в каналах строительных конструкций на вертикальных участках с последующей заделкой каналов штукатурным раствором, скрыто в ПХВ трубах в подготовке пола, скрыто в штрабе под штукатуркой. На лестничных клетках электрические сети прокладываются скрыто под штукатуркой.

Распределительные и групповые сети эвакуационного освещения, питания электрооборудования противопожарных устройств, вентиляции дымоудаления выполняются огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS, которые прокладываются отдельно с остальными электрическими сетями.

Групповые сети освещения и штепсельных розеток выполняются отдельными. Для защиты групповых розеточных сетей применены устройства защитного отключения УЗО. Групповые сети освещения в помещениях с повышенной опасностью защищаются двухполюсными автоматическими выключателями.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Питание эвакуационного освещения выполнено независимо от питания рабочего освещения самостоятельными линиями от панели ППУ. В технических помещениях для ремонтного освещения предусматривается применение ящиков с разделительными понижающими трансформаторами. Светильники выбраны с учётом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях окружающей среды.

Проектом предусматривается отключение общеобменной вентиляции при пожаре, включение вентиляции дымоудаления, перевод лифтов в режим «пожарная опасность», включение пожарных насосов.

В автостоянке предусмотрено автоматическое включение вентиляции от датчика углекислого газа CO и светозвуковая сигнализация превышения ПДК по CO.

Проектом предусмотрено требование по коробам и трубам для прокладки проводов и электрокабелей, которые должны иметь сертификаты пожарной безопасности.

Распределительные и групповые сети проверены согласно требованиям по допустимому падению напряжения и по допустимому времени срабатывания защиты при коротком замыкании.

Электроснабжение наружного освещения выполняется от щита наружного освещения ЩНО электрическим кабелем марки АВБбШв-1 4x16 мм.кв., прокладываемым в земле. Для наружного освещения применены металлические опоры высотой 7,0м, на которых устанавливаются светодиодные светильники. Опоры заземляются. Управление наружным освещением - ручное, автоматическое от фотореле.

б) Система водоснабжения

Источником водоснабжения проектируемого здания является водопровод Ø150мм, проходящий по ул. Верещагина, в соответствии с техническими условиями №2587 от 14.05.2021 г., выданными МУП «СВЕТЛОГОРСКМЕЖРАЙВОДОКАНАЛ» г. Светлогорска.

Подключение к наружной сети выполнено по двум вводам Ø150мм. Каждый ввод водопровода рассчитан для пропускания 100% расхода воды.

В местах врезки предусмотрена установка отключающих задвижек Ø150мм. Отключающая задвижка Ø150мм также устанавливается между вводами, на магистральном коллекторе.

Диаметр наружного водопровода рассчитан для пропускания воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Система хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает подачу воды к санитарным приборам, к технологическому оборудованию ресторана, на приготовление горячей воды, к поливочным кранам в помещениях мусорокамер, в систему внутреннего пожаротушения.

На вводах в систему внутреннего пожаротушения установлены задвижки Ø150мм с электроприводом, открывающиеся автоматически от кнопок, размещаемых у пожарных кранов. Открытие задвижек заблокировано с пуском повысительной насосной установки внутренней системы пожаротушения.

Требуемый расход на наружное пожаротушение равный 30 л/с, 108,0м³/час, 270,0м³/сутки осуществляется от существующих пожарных гидрантов.

Расчетный расход для системы водоснабжения с учетом расхода воды на горячее водоснабжение составляет: 144,66 м³/сутки; 55,57 м³/час; 21,00 л/с.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода составляет 56,43м, гарантированный напор в сети существующего водопровода -20,00м.

Согласно техническим условиям МУП «СВЕТЛОГОРСМЕЖРАЙВОДОКАНАЛ» №2587 водоснабжение 1-4 -го этажей обеспечивается городским водопроводом, 5-го этажа - повысительными насосами.

Для создания потребного напора в сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода, в помещении насосной в подвале устанавливается насосная установка марки Grundfos Hydro Multi-E 2 CME 3-5 производительностью 1,15 л/с (4,14 м³/час), напором 43,72 м, мощностью 1,1 кВт.

Насосная установка состоит из двух насосов (один - рабочий, второй – резервный).

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из труб стальных водогазопроводных Ø 159,0x4.0мм.

Внутренние сети монтируются:

- магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода выше отметки 0.000, разводка трубопроводов, подводы к приборам - из труб PP-R 80 «Фузиотерм» SDR11 Ø 20-160мм,

- магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые под потолком паркинга - из труб стальных электросварных оцинкованных Ø20-150мм по ГОСТ 10704-91.

Для учета общего расхода воды установлен водомерный узел со счетчиком СТВХ «Стрим» Ø80мм, оборудованным устройством формирования электрических импульсов, работающим в автономном режиме и соответствующий метрологическому классу «С».

Для учета расхода холодной воды отдельными потребителями предусмотрена установка счетчиков холодной воды:

- для апартаментов - счетчик Flostar-M-40;
- для гостиницы - счетчик Flodis-32;
- для СПА -счетчик СТВХ «Стрим» °50мм;
- для ресторана - счетчик Flostar-M-40.

Приготовление горячей воды для проектируемого здания осуществляется в тепловом пункте, расположенном в подвале секции №3.

Система горячего водоснабжения принята тупиковая с принудительной циркуляцией магистральных трубопроводов.

Трубопроводы горячей воды выполняются из труб PP-R комбинированных "Фузиотерм Штаби" SDR7.4 PN20 Ø20-110мм., из труб PP-R комбинированных "Фузиотерм» SDR7.4 Ø160мм, магистральные сети горячего водоснабжения, прокладываемые под потолком паркинга - из труб стальных водогазопроводных оцинкованных Ø20-150мм.

Расчетный расход горячей воды составляет: 14.19/с, 30.01 м³/час, 72.77 м³/сутки.

в) Система водоотведения

В соответствии с составом загрязнений на объекте предусматриваются следующие системы водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация от санитарных приборов гостиницы;
- хозяйственно-бытовая канализация от санитарных приборов апартаментов;
- хозяйственно-бытовая канализация от санитарных приборов СПА;
- хозяйственно-бытовая канализация от санитарных приборов ресторана;
- производственная канализация от технологического оборудования ресторана.

Для обеспечения допустимой концентрации и достижения качества производственных сточных вод до требований, установленными "Условиями приема загрязняющих веществ, в сточных водах, отводимых абонентом в систему коммунальной канализации", на выпуске производственной канализации проектом предусматривается установка жируловителя ЛотОС ЖУ-7 ООО «ЛотОС» производительностью 7л/с.

Концентрации загрязнений производственного стока до очистки:

- взвешенные вещества - 220 мг/л;
- БПК₂₀- 230 мг/л;
- жиры - 14,0 мг/л.

Концентрации загрязнений производственного стока после очистки:

- взвешенные вещества - 70 мг/л;
- БПК₂₀- 118 мг/л;
- жиры - 2,2 мг/л.

Отвод канализационных стоков производится по отдельным выпускам самотеком в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть и далее в канализационный коллектор 250мм, проходящий с южной стороны земельного участка проектируемого здания и в канализационный коллектор Ø160мм, проходящий с восточной стороны земельного участка, в соответствии с техническими условиями АО "Окос" №83 от 11.03.2021 г.

Расход хозяйственно-бытовых стоков равен: 144,50 м³/сутки; 41,09 м³/час; 20,88 л/с.

Наружные сети канализации выполняются из труб канализационных раструбных ПВХ класса N для наружных работ Ø110-160мм.

Внутренние сети канализации, прокладываемые по паркингу, выполняются из труб канализационных чугунных Duker SML Ø50-100мм, канализационный стояки и трубопроводы от санитарных приборов - из труб пластмассовых ПВХ «Optima» Ø50-110мм для внутренних работ фирмы «Вавин».

Бытовые стоки от санитарных приборов, расположенных в подвале, отводятся насосными установками Grundfos Sololift отдельными выпусками в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть.

Для отвода воды в случае пожара в полу паркинга предусмотрены лотки, откуда вода дренажными насосами Wilo Drain TS, установленными в прямках, отводятся во внутриплощадочную дождевую сеть.

Отвод стоков из помещений мусорокамер выполнен насосами Wilo Drain TS, установленными в прямках.

При пересечении плит перекрытия канализационные трубы заключаются в футляры из пластмассовых труб ПВХ Ø160мм.

Для исключения возможности распространения пожара по трубопроводам через перекрытия этажей, на пластмассовых трубах бытовой канализации устанавливаются противопожарные манжеты СР-643

Для сбора дождевых стоков с крыши проектируемого здания и открытой гостевой парковки запроектирована закрытая система дождевой канализации.

Отвод дождевых стоков выполнен самотеком в дождевой коллектор Ø300мм, проходящий между пансионатом «Балтика» и проектируемым объектом, в соответствии с техническими условиями МУП "Спецремтранс" №11/2021 от 09.03.2021г.

С остальных покрытий – тротуаров, отмосток, газонов, дождевые стоки отводятся вертикальной планировкой на зеленую зону.

Расход дождевых вод определен по методу предельных интенсивностей и составляет 104,47 л /с, в том числе:

- 36,63 л/с - условно чистая вода с кровли;
- 0,40 л/с - дождевая вода с гостевой парковки;
- 38,00 л/с - дождевая вода с газонов;
- 29,44 л/с - дождевая вода с прочих покрытий

По характеру загрязнений стоки разделяются на условно чистые стоки с крыши здания и загрязненные взвешенными веществами и нефтесодержащими продуктами стоки с гостевой парковки.

Дождевая вода с кровли здания собирается через систему внутренних водостоков с электрообогревом и наружных водостоков и далее отводится во внутриплощадочную дождевую сеть.

Наружные водостоки подключаются к внутриплощадочной дождевой сети через дорожный лоток, прокладываемый вдоль здания.

Внутренние сети дождевой канализации выполняются из напорных труб ПВХ Сигма фирмы "Вавин" Ø110мм.

Для исключения возможности распространения пожара по трубопроводам через перекрытия этажей, на пластмассовых трубах дождевой канализации устанавливаются противопожарные манжеты СР-643.

Дождевая вода проездов и территории автостоянки, собранная дождеприемным колодцем, загрязнена взвешенными веществами и нефтепродуктами.

Концентрация загрязнений в дождевых сточных водах составляет:

- по взвешенным веществам - 300 мг/л;
- нефтепродукты - 40 мг/л.

С целью уменьшения выноса загрязнений с поверхностным стоком проектом предусмотрена очистка стоков на фильтр-патроне, установленном в дождеприемном колодце.

К установке принят фильтр очистки поверхностного стока марки ФОПС-МУ-1,5-1,2 (производитель-инновационно-производственная группа "Аква-Венчур" г. Санкт-Петербург).

Принятая технологическая схема обеспечивает очистку стоков, загрязненных нефтепродуктами до показателей:

- по взвешенным веществам - 10 мг/л;
- нефтепродукты - 0,05 мг/л.

Сети системы дождевой канализации выполняются из труб пластмассовых ПВХ раструбных класса N фирмы «ВАВИН» Ø110-250мм.

В связи с тем, что установившийся уровень грунтовых вод находится ниже пола подземных помещений здания, устройство дренажа не предусмотрено.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Для нужд теплоснабжения гостиницы предусматривается устройство отдельно стоящей котельной.

Параметры теплоносителя в тепловой сети составляют 80 - 60°C.

Здание относится к потребителям II категории по надежности теплоснабжения.

Прокладка двухтрубной тепловой сети предусматривается бесканальным способом из труб с индустриальной изоляцией с системой ОДК диаметром 219х4,5/315. Уклон трубопроводов предусмотрен в сторону котельной. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет трения наружной оболочки трубы о песчаную подсыпку и углов поворота трассы.

Максимальная подключаемая тепловая нагрузка составляет 2154718 Вт, в том числе: отопление 816733 Вт, вентиляция – 258000 Вт, горячее водоснабжение – 1079985 Вт.

Подключение систем теплоснабжения осуществляется в проектируемом ИТП, который располагается в 3 секции на отм.-3.300 в осях 1/Б-Д.

Параметры теплоносителя после ИТП по группам потребителей:

- вода в системах отопления 85°-65°C;
- вода в системах горячего водоснабжения 65°-5°C;
- вода в системах подпольного отопления 45°-35°C;
- 30% раствор пропиленгликоля в системах теплоснабжения приточных установок 75°-55°C.

В ИТП предусматриваются:

- присоединение системы горячего водоснабжения по параллельной схеме;
- присоединение систем отопления к наружным тепловым сетям по зависимой схеме.

- присоединение систем теплоснабжения приточных систем к наружным тепловым сетям по независимой схеме.

Трубопроводы приняты стальные электросварные термообработанные по ГОСТ 10704-91 ст. 20 ГОСТ 1050-94. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Все трубопроводы и арматура изолируются кашированными цилиндрами Rockwool толщиной 30 мм.

Автоматизация ИТП обеспечивает:

- поддержание заданной температуры воды, поступающей в систему горячего водоснабжения;

- регулирование температуры теплоносителя, поступающего в систему теплоснабжения в зависимости от изменения параметров наружного воздуха.

Тепловая нагрузка, подключаемая к котельной, составляет: отопление - 816733 Вт, вентиляция – 258000 Вт, горячее водоснабжение – 1079985 Вт.

Общий расход тепла на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения составляет 2154718 Вт.

Основными решениями по отоплению предусматриваются:

- двухтрубные горизонтальные системы с тупиковым движением теплоносителя;

- поэтажные трубопроводы выполняются из полипропиленовых труб, армированных алюминиевой фольгой;

- отдельные ветви системы отопления: для гостиницы (ресторан, спа, конференц зал) секции 1,2, 1 этаж; для номеров секции 1 (2-5 этажи); для помещений апартаментов секция 2 (2-5 этажи, антресоль); для помещений апартаментов секция 3, (0-5 этажи, антресоль); для отопления помещений апартаментов секция 4, (0-5 этажи, антресоль).

Каждая ветка отопления имеет запорно-регулирующую арматуру и спускные вентили, на каждом стояке предусмотрена установка запорной арматуры со штуцерами для присоединения шлангов (для спуска воды или удаления воздуха), опорожнение горизонтальных участков из полимерных труб предусмотрено при помощи продувки сжатым воздухом.

В качестве нагревательных приборов запроектированы стальные панельные радиаторы «Rirno» с нижним подключением типа CV11, CV22 и CV33. Для регулирования теплоотдачи и поддержания заданной температуры радиаторы укомплектованы терморегулирующими клапанами. Для выпуска воздуха радиаторы имеют встроенные ручные воздухопускные клапаны. В помещениях кладовых категорий В3 отопительные приборы ограждаются экранами из негорючих материалов на расстоянии не менее 100 мм (в свету) от приборов отопления, предусматривая доступ к ним для очистки.

На 1 этаже над дверным проемом предусмотрена установка воздушно тепловой завесы торговой марки "Wing". Комплексно с завесами поставляется блок управления, позволяющий регулировать производительность тепловой завесы в ручном режиме, а также в автоматическом (по сигналу от термостата). Блокировка работы воздушно-тепловых завес с открыванием дверей предусмотрена двумя способами: косвенная - по сигналу от термостата, прямая – по сигналу от концевого датчика.

Вертикальные стояки систем отопления выполняются из полипропиленовых труб и прокладываются в тепловой изоляции. Для поэтажной разводки систем отопления приняты трубопроводы PPR Stabi «Climatherm Faser», а также многослойная труба MultiUniversal. Прокладка предварительно изолированных труб PPR Stabi по помещениям производится в подготовке пола и под потолком. В качестве изоляции вертикальных участков приняты теплоизоляционные фольгированные цилиндры из огнестойких минеральных волокон «Rockwool» толщиной 30 мм. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Удаление воздуха из систем отопления и теплоснабжения калориферов производится через автоматические воздухопускные устройства (АВУ), устанавливаемые в наивысших точках систем, а также через встроенные в радиаторы и распределительные гребенки воздухопускные краны.

Для компенсации линейных удлинений между этажами устанавливаются П-образные компенсаторы.

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения в пределах теплового пункта выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, а также из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стальные трубопроводы подвергаются антикоррозийной обработке и прокладываются в тепловой негорючей изоляции толщиной 30 мм (цилиндры из минеральной ваты).

Трубопроводы горячего водоснабжения в пределах теплового пункта, а также магистральные трубопроводы выполняются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, а также из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стальные трубопроводы подвергаются антикоррозийной обработке и прокладываются в тепловой негорючей изоляции толщиной 30 мм (цилиндры из минеральной ваты).

Для отопления помещений ванных и санузлов, помещений кухонь предусмотрены системы подпольного отопления. Для подпольного отопления используются металлопластиковые трубы Re-rt/AL/pe-rt multi universal диаметром ф16х2,0мм. Укладка труб напольного отопления выполняется с шагом 150-200 мм, при этом для увеличения эффективности, у наружных стен ("краевая зона") трубопроводы укладываются с шагом 100 мм. Балансировка петель теплого пола производится термостатическими регулирующими кранами. Поддержание температуры в подаче производится благодаря узлу

смешения, состоящего из двухходового термостатического клапана, замыкающего участка и циркуляционного насоса. Распределительные шкафы располагаются в прихожих.

Все помещения оборудуются приточно-вытяжной механической и естественной вентиляцией в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Вентиляция самостоятельных функциональных групп помещений решена индивидуальными приточными и вытяжными системами.

Воздухообмены в помещениях, для обеспечения нормируемых метеорологических и санитарно-гигиенических условий, определены:

- по нормируемой кратности воздухообмена;
- по санитарным нормам (нормируемому удельному расходу наружного воздуха на одного человека);

Вентиляция в апартаментах приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из санузлов осуществляется через воздухопроводы из оцинкованной стали с воздушными затворами. Длина вертикального участка воздухопровода воздушного затвора - более 2 м.

Для вентиляции общественных помещений предусматриваются приточно - вытяжные установки с высокоэффективными перекрестноточными теплоутилизаторами. Установки располагаются в пространстве за подвесным потолком.

Для общеобменной вытяжной вентиляции предусматриваются вытяжные крышные вентиляторы.

Системы приточной и вытяжной вентиляции оборудованы шумоглушителями расчетной длины.

Для помещений гостиницы предусмотрена система кондиционирования на базе мультизональной системы или эквивалентного оборудования. Каждый этаж обслуживает отдельная система (K1.1, K1.2, K1.3, K2, K3, K4, K5).

Для помещения серверной предусмотрена система кондиционирования на базе «сплит-системы».

Предусмотрен «зимний комплект» на наружных блоках для круглогодичной работы системы. Система кондиционирования запроектирована по схеме 1+1 (рабочий + резервный) при помощи устройства блока ротации и резервирования.

Дренаж от систем кондиционирования производится в ближайший стояк бытовой канализации K1 через санитарный клапан.

Трубопроводы холодоснабжения приняты медные в трубной изоляции «Термафлекс» толщиной 15 мм, прокладываются в отдельных шахтах и в пространстве подвешенного потолка, а также в декоративных коробах.

В помещениях, в которых масса хладагента при аварийном выбросе может превысить ДАК, предусмотрена установка датчиков концентрации хладагента с аварийной сигнализацией.

Воздухообмен в помещении автостоянки определен на разбавление вредностей (СО) до ПДК. Вентиляция автостоянки приточно - вытяжная с механическим побуждением системами общеобменной приточной (П01, П02) и вытяжной вентиляции (В01, В02). Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зон поровну. Приток предусмотрен для зон, удаленных от проемов в наружных ограждениях более чем на 20 м. В автостоянке предусмотрена установка сигнализаторов загазованности на СО. Производительность систем приточной (П01, П02) и вытяжной вентиляции (В01, В02) зависит от концентрации угарного газа, регулирование систем предусмотрено в разделе автоматизации с помощью преобразователей частоты. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «В» толщиной по СП 60.13330.2016.

Решениями противодымной вентиляции предусмотрено дымоудаление со стоянок, системами ДУ 01, ДУ 02. Дымоудаление осуществляется посредством противопожарных клапанов с реверсивными приводами.

Компенсация удаляемого воздуха при пожаре производится системами ПДЗ 01, ПДЗ 02 (путем открывания ворот паркинга).

Предусмотрено дымоудаление из коридоров на этажах системами ДУ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.

Дымоудаление осуществляется посредством противопожарных клапанов с реверсивными приводами из верхней зоны.

Компенсация удаляемого воздуха при пожаре производится системами ПДЗЕ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, через которые наружный воздух поступает в нижнюю зону коридоров.

Вентиляторы дымоудаления располагаются на кровле. Температура перемещаемого воздуха – для вентиляторов ДУ 01, ДУ 02 - 600°С, для вентиляторов ДУ1.1, 1.2, 1.3, 1.4 - 400°С, предел огнестойкости – 2 часа, выброс продуктов горения осуществляется на высоте более 2 м от уровня кровли и на расстоянии более 5 м от воздухозаборных устройств систем подпора воздуха.

Предусмотрен подпор воздуха: в лифтовые шахты (системы ПДЗ 2.1, 2.2, 2.3, 2.4) и в парно- последовательно расположенные тамбур-шлюзы системы ПДЗ 3.1, 3.2, 3.3, 3.4), в лестничную клетку (система ПДЗ 4.1), в зоны безопасности МГН (ПДЗ5.1, 5.2, 5.3, 5.4) в расчете на открытую и закрытую дверь.

Оборудование, размещенное на кровле, должно быть ограждено для защиты от доступа посторонних лиц.

Все воздуховоды за пределами автостоянки прокладываются в огнезащитной изоляции с пределом огнестойкости EI 150, класс герметичности воздуховодов «В», воздуховоды изготавливаются из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм.

Электроснабжение всех систем противодымной защиты выполняется по первой категории надежности.

Автоматизация вентсистем предусматривает:

- регулирование температуры приточного воздуха;
- отключение при пожаре от датчиков пожарной сигнализации всех систем общеобменной вентиляции;
- включение при пожаре систем противодымной защиты;
- включение при пожаре систем дымоудаления и открытие противопожарных клапанов на этаже пожара;
- включение систем вытяжной противодымной вентиляции с опережением включения приточной противодымной вентиляции на 20-30 секунд;
- включение систем общеобменной вентиляции при сигнале загазованности в автостоянке.

Тепломеханические решения котельной

Для нужд теплоснабжения гостиницы предусматривается устройство отдельно стоящей котельной. Топливо - природный газ с низшей теплотой сгорания $Q_{нр} = 8000$ ккал/м³.

Тепловая нагрузка, подключаемая к котельной, составляет:

Максимальная подключаемая тепловая нагрузка составляет 2154718 Вт, в том числе: отопление 816733 Вт, вентиляция – 258000 Вт, горячее водоснабжение – 1079985 Вт.

Параметры теплового носителя: 85°-65°С.

Система теплоснабжения закрытая.

Тепловой схемой котельной предусмотрена установка:

- 24 настенных газовых конденсационных котлов «THERM TRIO90 T» тепловой мощностью 90 кВт с закрытой камерой сгорания;
- гидравлической стрелки Ду500;
- установки умягчения производительностью 0,8 м³/ч «АКВА-ХИМ», Россия;
- баков расширительных мембранных V=1000л, V=300л;
- циркуляционных насосов;
- подпиточных насосов;
- технологического узла учета тепловой энергии.

Дымовые газы от котлов удаляются по проектируемым дымоходным системам и далее через дымовые трубы Dвн/Dнар=800/865 мм высотой 10 м от уровня земли.

Трубопроводы котельной приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (отопление, теплоснабжение), водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (водопровод).

Тепловая изоляция трубопроводов теплоснабжения выполняется матами фирмы «Парок» толщиной 30 мм с покровным слоем из алюминиевой фольги.

В котельной предусмотрена установка сигнализаторов загазованности на СО и по метану.

Работа котельной предусмотрена без постоянного присутствия обслуживающего персонала в автоматическом режиме. Котлы оснащены автоматикой безопасности, процесс горения регулируется.

Предусмотрен вывод сигнала тревоги на звуковое устройство поста охраны.

В котельном зале предусмотрена защита первичными средствами пожаротушения - порошковыми огнетушителями.

В котельной предусмотрены системы вентиляции с естественным и механическим побуждением тяги.

Для обеспечения трехкратного воздухообмена предусмотрена установка дефлектора Ø400 мм. Для ассимиляции теплоизбытков в теплый и переходные периоды года предусмотрена установка дополнительного дефлектора Ø400 мм и крышного вентилятора В1 DVEX 560-D6 во взрывозащищенном исполнении.

В комплект дефлектора входит узел прохода через кровлю с кольцом и поддоном для сбора конденсата. В комплект поставки вентилятора включены: обратный клапан VKS-EX 560, крышный шумоглушитель SSD 560, соединительная коробка EX.

Приток воздуха на горение газа и компенсацию удаляемого воздуха предусмотрен через четыре наружные решетки с сеткой АРНС 800х600. Для компенсации теплотерь проектом предусматривается установка тепловентилятора типа VOLCANO V25 во взрывозащищенном исполнении.

д) Сети связи

Проект выполнен на основании:

- технических условий ООО «ТиС-Диалог» №03/03-01 от 03.03.2021г. ;
- технических условий ПАО «Ростелеком» №0203/05/2105/21 от 25.05.2021г.;
- технических условий ООО «ВИЯ-А» на диспетчеризацию лифтов.

Для присоединения проектируемого объекта к сети связи общего пользования проектом предусматривается:

- строительство одного канала кабельной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм от существующего колодца (ул. Верещагина, 10) до проектируемого объекта с устройством на поворотах трассы кабельных колодцев связи типа ККС-1;

- прокладка в существующей и проектируемой кабельной канализации связи волоконно-оптического кабеля типа SCTGC-0-16SM от существующей оптической муфты (ул. Ленина – ул. Штрауса) до кроссового оборудования в проектируемом коммутационном шкафу, устанавливаемом в помещении серверной проектируемого здания; между шкафами в секциях - прокладка волоконно-оптического кабеля типа SCTGC-0-8SM.

В рамках переустройства и обеспечения сохранности линейно-кабельных сооружений связи ПАО «Ростелеком» предусматривается:

- строительство одного канала кабельной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм от колодца связи, являющегося общим для ПАО «Ростелеком» и ООО «ТИС-Диалог»;

- прокладка ВОЛС SCTGC-0-4SM в существующей и проектируемой канализации от ближайшей существующей муфты до кроссового оборудования в проектируемом коммутационном шкафу, устанавливаемом в помещении серверной проектируемого здания.

Телефонизация помещений гостиницы выполняется путем установки внутренней IP-АТС типа КХ-NS500 на 256 номеров. Для учета переговоров гостей предусмотрена установка гостиничного программного обеспечения vPMSi256. УПАТС устанавливается в 19” стойку в помещении серверной подвального этажа. В качестве этажных телефонных кроссировочных панелей используются распределительные коробки различной емкости. Распределительная сеть выполняется кабелем UTP 25x2x0,5, прокладываемым по паркингу в металлическом лотке, стояки – в ПВХ-трубах. Абонентская сеть - кабелем UTP LSZH 4x2x0,5, прокладываемым по этажным коридорам и паркингу в металлическом лотке, по административным помещениям – в монтажных коробах. На месте установки телефонных аппаратов монтируются розетки RJ-45. Системный телефон устанавливается на рецепции.

Телефонизация апартаментов, службы охраны выполняется путем подключения IP-телефонов к абонентским маршрутизаторам.

Проектом предусматривается создание локальной вычислительной сети (ЛВС) на базе коммутаторов DGS-1210-52/ME.

Активное оборудование ЛВС устанавливается в шкафах стандарта 19”.

Распределительная сеть выполняется кабелем UTP 25x2x0,5, прокладываемым по паркингу в металлическом лотке, стояки – в ПВХ-трубах. Абонентская сеть - кабелем UTP LSZH 4x2x0,5, прокладываемым по этажным коридорам и паркингу в металлическом лотке, по административным помещениям – в монтажных коробах. На месте установки сетевого оборудования монтируются розетки RJ-45.

Для подключения абонентов к сети кабельного телевидения предусматривается:

- установка в типовом телекоммуникационном шкафу оптического приемника типа OD-100;

- установка распределительного оборудования сетей многоканального телевидения;

- прокладка распределительной сети многоканального телевидения кабелем F-1160 в вертикальных каналах в трубах ПВХ-50;

- прокладка абонентской сети многоканального телевидения кабелем F660BV в вертикальных каналах в трубах ПВХ-50, по коридору до ввода в номер в гофротрубах ПВХ-16 в слое штукатурки.

Сеть радиификации помещений гостиницы выполняется с применением радиоузла типа БРУ-120, устанавливаемого в помещении серверной здания. Внешняя антенная устанавливается на кровле по месту. Абонентская разводка сети (30В) выполняется кабелем типа КСВВнг(А)-LS 2x0,5, прокладываемым в ПВХ-трубах (вертикальные каналы) и скрыто в слое штукатурки. В номерах и на рабочих местах персонала, в административно-служебных помещениях предусмотрена установка громкоговорителей типа «Нейва», подключаемых через розетки типа РПВ.

Радиификация апартаментов выполняется путем установки эфирных радиоприемников (по одному на каждый апартамент). Эфирный радиоприемник устанавливается также в помещении охраны в секции 4 здания.

В качестве источника приема сигналов оповещения используется громкоговоритель, настроенный на частоту вещания «Радио России» 103,9 МГц, установленный в помещении охраны. Распространение сигналов оповещения о чрезвычайных ситуациях и информация о мерах по обеспечению безопасности граждан осуществляется по системе речевого оповещения.

Проектной документацией предусматривается система двухсторонней диспетчерской связи и тревожной сигнализации.

Система диспетчерского контроля лифтов выполняется на основе диспетчерского комплекса «ОБЪ» (ООО «Лифт-Комплекс ДС») с выводом сигналов в диспетчерскую лифтовой компании.

Объект оборудуется подсистемой охранной сигнализации и системой охранного телевидения, системой контроля и управления доступом СКУД, системой экстренной связи (СЭС) с территориальным органом МЧС России для передачи информации о чрезвычайных ситуациях на объекте.

Для контроля наличия угарного газа (СО) в паркинге предусматривается установка сигнализаторов газа производства Аналитприбор СТГ-3-И-СО.

е) Система газоснабжения

Газоснабжение котельной предусмотрено природным газом, отвечающего требованиям ГОСТ 5542-2014, с низшей теплотой сгорания 8000ккал/м³, плотностью 0,69-0,73кг/м³.

Подключение предусмотрено от полиэтиленового газопровода низкого давления диаметром 160мм, проложенного по границе ЗУ КН 39:17:010005:524 по ул. Верещагина к объекту газопотребления по Балтийскому проезду,11 в г. Светлогорск, обслуживаемого ОАО «Калининградгазификация» по договору на техническое и аварийное обслуживание №17/14-54-2018 от 24.01.2018г. с ООО «Фарм-Инвест»

Максимальное разрешенное давление газа в точке подключения – 0,003МПа.

Фактическое давление газа в точке подключения – 0,002 МПа

Существующее газоиспользующее оборудование, демонтируемое в процессе реконструкции: два теплогенератора по 200 кВт, каждый.

Расход газа на которые составлял 94,6 м³/ч;

На цели отопления и горячего водоснабжения в котельной предусмотрена установка 24 котлов THERM TRIO 90(T) фирмы "Thermomа", Чехия мощностью N=90,0кВт каждый.

Расход газа составляет 248,63 м³/ч;

Учет расхода газа в котельной предусмотрен с помощью измерительного комплекса СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-400/1,6. Измерительный комплекс выполнен на базе ротационного счетчика газа типа RABO G250 с корректором газа ЕК270.

Для автоматического отключения подачи газа в котельной предусмотрена установка электромагнитного клапана, заблокированного с датчиками загазованности по угарному и природному газу:

- отключение электроэнергии;
- сигнал загазованности котельной 10% нижнего предела воспламеняемости природного газа;
- сигнал превышения концентрации СО более 20 мг/м³.
- срабатывание пожарной сигнализации.

Глубина прокладки подземного газопровода принята не менее 1.0м до верха трубы.

Газопровод низкого давления подземного исполнения предусматривается из полиэтиленовых труб типа SDR 11 марки ПЭ100 по ГОСТ Р 58121.2-2018, номинальным диаметром DN150.

Надземный газопровод от запорной арматуры на газовом вводе, вводной и внутренний газопровод предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Газовый ввод (выход из земли) принят заводского исполнения, с вертикально установленным в футляре неразъемным соединением «полиэтилен-сталь». Для предохранения газопровода и установленной на нем арматуры от возникающих в газопровode напряжений вследствие теплового расширения, предусмотрено устройство гнутого компенсатора.

Прокладка вводного газопровода предусматривается по фасаду здания в котельную. Фасадный газопровод проложен на высоте не менее чем 0,5 м над оконными и дверными, а также другими открытыми проемами без нарушений архитектурных элементов, между окнами на расстоянии не менее 0,2м от каждого окна.

В качестве легкобрасываемых конструкций предусмотрены окно и дверь с остеклением, толщина стекла 3мм. Площадь остекления выполнена из расчета 0,05 м² на 1 м³ объема помещения, при этом минимальная площадь остекления при толщине стекла 3мм должна составлять не менее 0,8м².

Отключающие устройства предусмотрены перед группой газопотребляющих приборов, перед каждым газопотребляющим прибором и перед счетчиком газа.

Запорную арматуру на надземных газопроводах, проложенных по стенам зданий, предусмотрено размещать на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее 0,5 м. Запорная арматура защищена от несанкционированного доступа к ней посторонних лиц.

Для предотвращения повреждения поверхности подземных газопроводов, в том числе изоляционных покрытий стальных участков, снижению влияния сил морозного пучения укладка газопровода предусматривается на основании из среднезернистого песка слоем не менее 0,1 метра. Обратная присыпка газопровода предусматривается среднезернистым песком слоем не менее 0,2 метра и далее грунтом из отвала. Вертикальные участки газопровода засыпаются среднезернистым песком на всю глубину траншеи.

Вдоль трассы подземных газопроводов из полиэтиленовых труб предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Огнеопасно-газ" на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода. На участках пересечения газопровода с подземными инженерными коммуникациями сигнальную ленту предусмотрено уложить вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Вдоль трассы подземных газопроводов предусматриваются опознавательные знаки.

Повороты полиэтиленового газопровода предусмотрено выполнять с помощью отводов или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Соединение стальных труб с полиэтиленовыми выполняется неразъемным в земле с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь".

ж) Технологические решения

Проектируемый объект представляет собой гостиницу со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой.

Гостиница состоит из четырех секций. В первой секции запроектировано 96 номеров отеля, встроенная автостоянка на 51 стояночных места, а также помещения СПА, ресторана и конференц-зал. Этажи с номерами отделены от автостоянки нежилым этажом. Во второй секции запроектировано 84 апартаментов, встроенная автостоянка на 49 стояночных мест, помещения СПА и служебные помещения отеля. Этажи с апартаментами отделены от автостоянки нежилым этажом. В третьей секции запроектировано 77 апартаментов, 3 встроенных нежилых помещения торгового назначения. В четвертой секции запроектированы 89 апартаментов, 4 встроенных нежилых помещения торгового назначения. Секции имеют обособленные входы с уровня земли. На уровне входов предусмотрены остановки лифтов с

грузоподъемностью 1000кг, скоростью 1м/с и размерами кабин 1,5х2,1м, что обеспечивает доступность для маломобильных групп населения.

В составе здания запроектированы следующие функциональные группы помещений: общая вестибюльная группа помещений для посетителей и проживающих; гостиница на 346 номеров; конференц - зал на 80 мест; ресторан на 80 посадочных мест; СПА центр пропускной способностью 80 человек одновременно; служебные и административные помещения; нежилые помещения торгового назначения (магазины), подземная автостоянка на 100 парковочных мест.

Помещения здания предназначены для сдачи в аренду. Оснащение и расстановка необходимого оборудования будет выполняться арендаторами. В проекте дан возможный вариант оснащения помещений.

Гостиница

Гостиница по уровню комфорта относится к категории 4*. Вместимость гостиницы составляет 346 номеров, в том числе 96 номеров для кратковременного проживания и 250 апартаментов, предназначенных для длительного проживания. Общее количество проживающих в гостинице – 444 человека. Номерной фонд расположен с первого по пятый этаж секций гостиницы, часть номеров запроектировано в двух уровнях за счет антресолей. В корпусах №3 и №4 для номеров, расположенных на первом этаже, предусмотрены индивидуальные тренажерные залы, оборудованные в подвале и имеющие естественное освещение.

В номерах категории апартамент предусмотрено место для кухонного уголка с установкой бытовой индукционной электрической плиты, холодильного шкафа, мойки для посуды, кухонной мебели. Во всех номерах предусмотрен санузел, зона прихожей. В номерах установлен телевизор, комплект мебели для гостиниц. В секции гостиницы предусмотрены помещения поэтажного обслуживания. Уборка номеров производится сотрудниками клиринговой компании по договору.

Вестибюльная группа запроектирована общей для посетителей общественных помещений и проживающих в гостинице и расположена на первом этаже секции №1. Из общего вестибюля организованы входы в ресторан, СПА-центр, конференц-зал и к лифтам, ведущим в жилую часть здания. В вестибюле оборудованы рабочие места дежурного администратора, сотрудников службы приема и размещения, предусмотрены гардеробы верхней одежды для посетителей, гостевые санузлы, помещение временного хранения багажа.

Помещение круглосуточной охраны здания расположено в корпусе №4 на отм. -3.300.

Служебная зона помещений здания расположена отдельным блоком на первом этаже секции №1 и состоит из рабочих кабинетов администрации, комнаты персонала, кладовых грязного белья и чистого белья. Помещения

оснащены необходимым технологическим оборудованием, в кабинетах установлены компьютеры и офисная мебель.

Ресторан.

Ресторан на 80 посадочных мест расположен на первом этаже секции №1. Вход для посетителей ресторана предусмотрен непосредственно с улицы через тамбур и из вестибюля гостиницы.

Ресторан работает на сырье, посетителей обслуживают официанты. В состав ресторана входит обеденный зал с баром, гостевые санузлы, гардероб для посетителей, помещение загрузочной с зоной установки сборных холодильных камер, кладовая продуктов, овощной цех, мясо-рыбный цех, горячий цех с зоной холодного цеха и зоной мойки кухонного инвентаря, сервировочная (официантская), моечная столовой посуды, кладовая пищевых отходов, мусоросборная камера, помещение персонала с душевой, служебный санузел, кабинет шеф-повара. Помещения оснащены необходимым технологическим оборудованием. В производственных помещениях установлены раковины, в моечной посуды, мясо-рыбном и холодном цехах установлены бактерицидные облучатели.

Для выдачи готовых блюд и холодных закусок в проеме между горячим цехом и помещением сервировочной (официантской) установлен специальный стол с полкой-надставкой. Доступа в горячий и холодный цех официанты не имеют.

В помещении моечной столовой посуды предусмотрены разные входы для поступления грязной и выдачи чистой посуды.

Для сбора и временного хранения пищевых отходов предусмотрено отдельное помещение с морозильным ларем, трапом и поливочным краном для обработки мусорных баков. Для сбора твердых бытовых отходов ресторана оборудована мусорокамера. Отгрузка пищевых отходов и твердого мусора предусмотрена с отметки -3.300 при помощи грузовых подъемников.

Для персонала ресторана запроектирован служебный санузел. В комнате персонала предусмотрен душ, установлены гардеробные шкафчики, фен для сушки волос, обеденный стол и стулья.

Для хранения уборочного инвентаря установлен отдельный шкаф, в санузле предусмотрен кран для набора воды.

СПА-центр.

СПА-центр расположен на первом этаже секции №1 и предназначен для приема оздоровительных процедур. Единовременная пропускная способность центра до 80 посетителей. Вход в зону СПА предусмотрен из общего вестибюля.

В состав СПА- центра входит гардероб верхней одежды; мужская и женская раздевалки с санузлами, проходными душами и ножными ваннами; бассейн зал; зона саун и хамама; кабинет медсестры; массажная; помещение инструктора; комнаты отдыха для посетителей.

По периметру ванны бассейна предусмотрена обходная дорожка шириной не менее 1,7. Поверхность обходной дорожки облицована противоскользящим материалом, легко очищаемым и устойчивым к средствам дезинфекции и очистки воды, имеет уклон 0,02% в сторону трапов. Оборудование для водоподготовки представлено в разделе «Водоподготовка».

Стирка белья в здании не предусмотрена. Использованное белье собирается в одноразовые полиэтиленовые мешки и направляется в кладовую грязного белья, откуда вывозится в прачечные города. Чистое белье хранится в кладовой чистого белья.

Уборочный инвентарь, дезинфицирующие и моющие средства хранятся в отдельных кладовых, размещенных во всех структурных составляющих здания. Дезинсекционные и дератизационные мероприятия осуществляются специализированными службами на основании заявок или договоров. Лабораторный контроль и исследование воды по необходимым параметрам проводятся в собственной экспресс лаборатории, а также в специализированных лабораториях города при необходимости.

Конференц-зал.

Конференц-зал на 80 мест расположен на первом этаже секции №1 и предназначен для проведения общественных мероприятий для проживающих в гостинице. Вход в конференц – зал организован из общего вестибюля. В зале установлены кресла, предусмотрена возможность подключения различного оборудования для проведения конференций, презентаций, лекций и других мероприятий.

Автостоянка.

В подвале секции №1 и секции №2 размещена автостоянка на 102 парковочных места для автомобилей среднего класса с габаритами 4300x1700x1800мм. Подземная автостоянка манежного типа, неотапливаемая, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей. Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине или дизельном топливе. Размещение на автостоянке автомобилей с двигателями, работающими на сжатом или сжиженном нефтяном газе, запрещается.

Парковку автомобилей осуществляют с участием водителей. На въездах в автостоянку установлены подъемно-секционные ворота и калитки. Доступ из автостоянки в корпуса предусмотрен через лифты, выходы организованы через лестничные клетки и непосредственно на улицу.

Габариты машино-мест приняты с учетом минимально допустимых зазоров безопасности, расстояний между автомобилями на местах стоянки и конструкциями здания и установлены для автомобилей среднего класса 2500x5300мм.

Расстояния при постановке автомобилей на хранение приняты не менее:

- 0,8 м - между продольной стороной автомобиля и стеной;
- 0,8 м - между продольными сторонами автомобилей;

- 0,5 м - между продольной стороной автомобиля и колонной или пилястрой стены;

- 0,7 м - между задней стороной автомобиля и стеной.

Проектом предусмотрены колесоотбойные устройства вдоль стен, к которым автомобили устанавливаются торцевой стороной (высота - 0,12 м). Установка колесоотбойных устройств принята проектом с учетом хранения автомобилей среднего класса. Покрытие пола стоянки стойкое к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую уборку помещения.

Категория помещений автостоянки по взрывопожарной и пожарной опасности принята В2.

Безопасность дорожного движения в помещении автостоянки обеспечивается указателями, дорожными знаками и разметкой. Максимальная скорость движения автомобилей на автостоянке - 5 км/ч.

Помещения торгового назначения.

В секциях №3 и №4 на отм. -3.300 расположены нежилые помещения, предназначенные для сдачи в аренду под магазины промышленной торговли (сувениры, подарки, промышленные товары повседневного спроса и т.д.). Магазины запроектированы отдельными блоками. Общее количество блоков – 7. В состав каждого блока входит торговый зал и служебный санузел. Магазины работают по методу самообслуживания. Вход для покупателей в каждый магазин самостоятельный с улицы. В торговых залах установлено оборудование для выкладки и демонстрации товара. На время доставки товаров в магазин торговый зал закрыт для покупателей. Магазины работают в 1 смену.

Режим работы гостиницы и автостоянки – круглосуточный. Ресторан, магазины и СПА-центр работают в 1 смену. Общее количество работающих в максимальную смену – 40 человек, в том числе: гостиница – 17 человек; СПА-центр – 12 человек; ресторан – 11 человек.

4.1.2.5 Проект организации строительства

В подготовительный период выполняются работы:

- установка временного ограждения стройплощадки;
- выполнение освещения строительной площадки;
- установка плакатов с основными правилами по технике безопасности;
- расчистка территории;
- устройство временных дорог;
- устройство временных сооружений /бытовок, складов, биотуалетов/;
- организация площадки для складирования строительных материалов;
- организация растворного узла;
- организация площадки для сварочных работ;
- оборудование строительной площадки комплектом средств пожаротушения;

- оборудование строительной площадки знаками безопасности, информационным щитом и наглядной агитацией.

Подвод кабеля к стройплощадке (на период строительства) внеплощадочные сети:

- временные внутриплощадочные сети (освещение, электроснабжение, водоснабжение);

- установка поста охраны.

В этот же период осуществляется мероприятие по заготовке строительных материалов и конструкций, пополнение парка машин и механизмов, подготовка рабочих кадров.

В основной период строительства выполняются:

- устройство подземной части здания;

- устройство надземной части здания;

- наружные инженерные сети;

- внутренние инженерные сети;

- отделочные работы;

- благоустройство и озеленение территории;

Строительство осуществляется при помощи башенных кранов типа SAEZ TL555, Liebherr 71EC, автомобильным краном КС 55713-5К (погрузка и выгрузка строительных материалов). Строительная техника может быть заменена на аналогичную (при сохранении заданных параметров).

Общая продолжительность строительства на каждый этап составила 36 месяцев, в том числе 6,0 месяцев подготовительный период.

4.1.2.6 Проект организации работ по сносу демонтажу объектов капитального строительства

На земельном участке расположено:

- жилое здание - 1 объект - данные отсутствуют;

- нежилые здания (строения) - данные отсутствуют;

- объект незавершенный строительством - Вторая очередь гостиницы - 3286,2 кв. м. к/н. 39:17:010005:166 (без координат границ).

- гостиница, 4 этажа, 4525,6 кв. м. (к/н 39:17:010005:31);

- трансформаторная подстанция 176-7, 1-этажная, 14,8 кв. м.;

- нежилые здания (строения) к/н 39:17:010005:83 (без координат границ).

Объекты, включённые в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации - отсутствуют.

Заказчиком принято решение о сносе строений.

При выводе из эксплуатации здания необходимо выполнить следующие мероприятия:

- получить технические условия на отключение объекта от сетей инженерного обеспечения, составить акты об отключении.

- отключить от сетей водо-, тепло-, и электроснабжение, канализацию, располагающиеся в непосредственной близости от участка производства работ. Все коммуникации должны быть отключены с согласия эксплуатирующих организаций;

- очистить от мусора, пыли и посторонних предметов внутренние помещения, лестницы, коридоры внутри здания;

- в процессе сноса объекта капитального строительства принять меры, направленные на предупреждение причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде;

- предусмотреть устройство временных ограждений, подъездных путей;

- выполнить мероприятия по утилизации строительного мусора

- исключить свободный доступ в здание людей. Руководитель работ по разборке должен лично убедиться в отсутствии людей внутри разбираемого помещения и в зоне возможного обрушения конструкций.

До начала работ по сносу ограждение участка производства работ должно быть проверено на наличие неогражденных участков и проемов, ворота на территорию строительной площадки должны быть закрыты. Ограждение опасных зон устанавливается за пределами опасной зоны работы строительных механизмов и зоны обрушения согласно СП 49.13330.2010.

Проход людей в помещения во время разборки должен быть надежно закрыт. Для предотвращения проникновения посторонних людей и животных в сносимые здания необходимо выполнить заделку (зашивку) дверных и оконных проемов сносимых зданий, организовать круглосуточную охрану строительной площадки, регулярный обход территории и осмотр зданий.

Для предупреждения людей об опасности выполнить установку предупредительных надписей и указателей. В непосредственной близости от сносимых зданий нет деревьев и кустарников, требующих устройство защитного ограждения.

Проектом принят механизированный метод сноса здания.

При данном методе сноса отходы от сноса зданий и сооружений не используются повторно, а вывозятся в отвал на ближайший полигон.

Для разрушения крупных элементов следует применять ручной пневматический и электрифицированный инструмент. Монолитные конструкции разбирают с помощью отбойных молотков. Погрузка строительного мусора и материалов производится экскаватором на автотранспорт (авто-самосвалы грузоподъемностью 5 - 11 т. и вывозят со строительной площадки на полигон ТБО. Окончательно метод разборки отдельных участков и конструктивных элементов определяют с учетом результатов обследования и технико-экономическим расчетом в проекте производства работ

Согласно трудоёмкости, продолжительность работ составит 90 дней при проведении работ комплексной бригадой из 204 человек.

Демонтаж здания принят механизированным способом.

Опасная зона при демонтаже здания принята согласно СНиП 13-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» Таблица Г1 - 10 м. (перемещаемого краном груза в случае его падения) и 7 м (при падении груза со здания).

В процессе сноса зданий отсутствует вероятность повреждения инженерной инфраструктуры, поскольку существующий инженерных сетей в сетях демонтажных работ нет.

В процессе сноса зданий отсутствует вероятность повреждения инженерной инфраструктуры, поскольку до начала сноса зданий производится отключение и обрезка существующих инженерных сетей.

Работы выполняются на участке, огороженным защитным ограждением, препятствующим проникновению людей, не участвующих в технологическом процессе. Защитное ограждение устанавливается по периметру отведенного земельного участка. Необходимо разработать ППР на демонтаж с указанием мероприятий по охране труда.

Строительный мусор от разборки в зависимости от его вида должен соответствующим образом перерабатываться и утилизироваться. Неубранный с объекта строительный мусор загромождает строительную площадку, проходы, проезды. Материалы от разборки сортируются по видам и складываются в соответствующие контейнеры (пакеты) с целью их повторного использования.

Строительный мусор от разборки зданий и сооружений должен своевременно вывозиться в специально отведенные для утилизации места.

По завершению строительно-монтажных работ с территории строительной площадки должны быть убраны временные здания и сооружения, оставшиеся материалы и конструкции.

Мероприятия по рекультивации и благоустройству земельного участка в проекте не предусматриваются, так как территория освобождается под строительство.

4.1.2.7 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства объекта будет происходить при работе двигателей строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (неорганизованные источники выбросов №№ 6501-6503).

В период строительства в атмосферу выбрасываются: углерода оксид, азота оксид, керосин, сажа, серы диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.5).

Расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий:

- РТ1 - точка на территории индивидуальной жилой застройки по Балтийскому проезду, 9 в г. Светлогорске.

- РТ2 – точка на территории индивидуальной жилой застройки по ул. Верещагина, 7 в г. Светлогорске.

- РТ3 – точка на территории центрального парка культуры и отдыха в г. Светлогорске.

- РТ4 – точка на территории пансионата «Балтика» по ул. Верещагина, 8 в г. Светлогорске.

Значения ПДК, рассматриваемых в расчетах загрязняющих веществ, приняты с понижающим коэффициентом равным 0,8, как для курортной зоны.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферы при строительстве объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят 0,8 в долях ПДК на ближайших нормируемых территориях.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта будут являться:

- источники выбросов № 1, № 2 (организованные) – отдельно стоящая котельная, работающая на природном газе (резервное топливо не предусмотрено). В котельной предусматривается установка 24-х настенных котлов, мощностью 90 кВт каждый. Выброс загрязняющих веществ (азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, бенз(а)пирен) предусмотрен через две дымовые трубы диаметром 600 и 6500 мм на высоту 9,0 м.

- источники выбросов № 3, № 4 (организованные) – подземный паркинг легкового автотранспорта на 100 машино-мест. Выброс загрязняющих веществ (диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин) предусмотрен по вентиляционным шахтам на высоту кровли здания (21,17 м).

- источник выбросов № 6001 (неорганизованный) - открытая стоянка легкового автотранспорта на 9 машино-мест. При эксплуатации автостоянки в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

- источник выбросов № 6002 (неорганизованный) - площадка для кратковременной стоянки экскурсионного автобуса на 1 машино-место. При эксплуатации автостоянки в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, керосин.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» с учетом влияния застройки (версия 4.6). Значения ПДК, рассматриваемых в расчетах загрязняющих веществ, приняты с понижающим коэффициентом равным 0,8, как для курортной зоны.

Расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий:

- РТ1 - точка на территории индивидуальной жилой застройки по Балтийскому проезду, 9 в г. Светлогорске.

- РТ2 – точка на территории индивидуальной жилой застройки по ул. Верещагина, 7 в г. Светлогорске.

- РТ3 – точка на территории центрального парка культуры и отдыха в г. Светлогорске.

- РТ4 – точка на территории пансионата «Балтика» по ул. Верещагина, 8 в г. Светлогорске.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации объекта, не превысят 0,8 ПДК на территории объекта и ближайших нормируемых территориях.

Акустическое воздействие на период строительства.

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники и грузового автотранспорта.

Строительные работы производятся только в дневное время суток.

При строительстве предусматривается использовать звукогасящие ограждения и помещения.

Для оценки звукового воздействия на период строительства расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий.

Расчет уровня шума, создаваемого строительными машинами и механизмами, выполнен с использованием программы «Эколог-Шум-2», версия 2.4.3.

Согласно акустическому расчету эквивалентный и максимальный уровни звука, обусловленные влиянием строительной техники и автотранспорта, не превысят нормативных значений в расчетных точках для дневного времени суток.

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Звуковое воздействие на окружающую среду в период эксплуатации проектируемого объекта достигается при движении автотранспорта по территории объекта, работе вентиляционного и котельного оборудования.

Источниками шумового воздействия на проектируемом объекте будут являться:

- ИШ1, ИШ2 – вытяжная вентиляция паркинга В01, В02 – крышные вентиляторы;

- ИШ3 – въезд-выезд в подземный паркинг;

- ИШ4 - гостевая парковка на 9 м/мест для легковых автомобилей;

- ИШ5 - площадка для кратковременной стоянки экскурсионного автобуса.

В ночное время суток в расчете акустического влияния учтен только один крышной вентилятор паркинга, так как два вентилятора включаются только при интенсивном движении автомобилей и въезд-выезде автомобилей в подземный паркинг. Гостевая парковка для легковых автомобилей и площадка для кратковременной стоянки экскурсионного автобуса в ночное время не учитываются.

Для оценки звукового воздействия на период эксплуатации расчетные точки (РТ1-РТ4) приняты на границе ближайших нормируемых территорий.

Расчет уровня шума от проектируемого объекта в период эксплуатации выполнен с использованием программы «Эколог-Шум-2», версия 2.4.

Согласно акустическому расчету эквивалентный и максимальный уровни звука при эксплуатации объекта не превысят нормативных значений на границе участка проектируемого объекта и ближайших нормируемых территориях для дневного и ночного времени суток.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова на период строительства.

После завершения строительных работ выполняется благоустройство территории, рекультивация нарушенных земель.

Бытовые отходы и мусор, образующийся при строительстве, временно складироваться на специальной площадке с твердым покрытием с последующим вывозом на лицензированный полигон отходов.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова на период эксплуатации.

Для предотвращения деградации и загрязнения почв на период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- временное хранение отходов предусмотрено в мусорном контейнере в мусорокамерах, исключающих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на лицензированный полигон отходов;
- устройство внутриплощадочных проездов, стоянки автотранспорта с твердым покрытием;
- ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем;
- организованный отвод поверхностных стоков с парковки и проездов по спланированной территории в дождеприёмные колодцы с последующей очисткой и сбросом в централизованную сеть дождевой канализации;
- максимальное озеленение свободной от застройки территории;
- подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;
- организация регулярной уборки территории.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов на период строительства.

Строительные отходы, собираются и временно хранятся на площадке с покрытием из бетонных плит в металлических контейнерах. Бытовые отходы временно хранятся в отдельном контейнере, предназначенном для бытовых отходов. Строительные и бытовые отходы, а также отходы демонтажа, IV-V

классов опасности вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Жидкие отходы от санитарно-бытовых помещений строителей вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Отходы очистных сооружений установки для мойки колес IV класса опасности вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Отходы грунта V класса опасности, образовавшегося при проведении землеройных работ, незагрязненного опасными веществами передаются специализированной организации на лицензированный полигон отходов.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов на период эксплуатации.

Твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности временно хранятся в мусорных контейнерах, установленных в технических помещениях для твердых коммунальных отходов, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов. Помещения для временного хранения твердых коммунальных отходов подключено к сетям водоснабжения и водоотведения, оборудовано вентиляцией.

Отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков III-IV класса опасности (фильтр-патрон), вывозятся на переработку специализированным предприятием.

Отходы, образующиеся при эксплуатации жиросъемщика IV класса опасности, вывозятся на утилизацию специализированным предприятием.

Плата за утилизацию отходов включена в расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.

На участке проектирования редкие и охраняемые виды растений и животных, внесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Калининградской области, отсутствуют.

Земельный участок под строительство объекта расположен в зоне с особым использованием территории - II зона округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения Светлогорск-Отрадное (весь). Режим зоны с особым использованием территории выдержан.

Согласно Акта (заключения) лесопатологического обследования древесно-кустарниковой растительности № 1, выполненного 26.05.2021 г. инженером-лесопатологом ИП Лиясов А.И. (удостоверение № 6571 от 06.03.2020 г. ФГБОУВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова»), на участке строительства объекта обследовано 333 дерева (333 ствола), средняя категория состояния – 2,022, класс состояния – ослабленные. С целью предотвращения негативных процессов или снижения ущерба от их воздействия на данном участке вышеуказанным Актом от 26.05.2021 г. рекомендовано проведение санитарно-

оздоровительных мероприятий по уборке сухостойных, ветровальных, буреломных, аварийных деревьев в количестве 16 шт.

Согласно перечетной ведомости зеленых насаждений от 21.06.2021 г. согласованной с отделом ЖКХ муниципального образования «Светлогорский Городской Округ», на участке строительства объекта предусмотрена рубка ухода 16 шт. аварийных деревьев, указанных в Акте от 26.05.2021 г.; пересадке подлежат – 100 шт. деревьев, сохранению – 217 шт. деревьев. Место высадки пересаживаемых деревьев (100 шт):

- участок строительства проектируемого объекта;
- часть зеленых насаждений пересаживается на земельный участок с КН 39:17:010005:58, расположенный по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, ул. Верещагина, предназначенный под благоустройство территории, прилегающей к гостинице.

Вырубка зеленых насаждений под строительство объекта проектной документацией не предусмотрена.

При благоустройстве предусмотрена высадка, в том числе компенсационная высадка за рубку ухода, следующих зеленых насаждений: ель обыкновенная – 16 шт., самшит вечнозеленый в кадках – 10 шт., газон – 5405,1 кв.м. Возраст высаживаемых деревьев – 12 лет.

На период строительства запроектированы мероприятия по защите сохраняемых зеленых насаждений:

- производится сплошное огораживание деревьев щитами;
- ведение земляных работ предусмотрено не ближе 2-х метров от сохраняемых деревьев;
- запрет отвала грунта на сохраняемые зеленые насаждения;
- работы вблизи сохраняемых деревьев проводятся вручную, не повреждая стволов и не заваливая стволы деревьев землей.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов на период строительства.

Земельный участок под строительство гостиницы расположен в зоне с особыми условиями использования территории:

- водоохранная зона Балтийского моря (весь земельный участок).

Режим водоохранной зоны решениями проектной документации выдержан.

Водоснабжение строительной площадки предусмотрено от существующих сетей по временной схеме.

При выезде со строительной площадки для мойки колес и ходовой части транспортных средств, предусмотрена установка моечного комплекса с оборотной системой водоснабжения.

На строительной площадке устанавливаются биотуалеты. Отвод хозяйственно-бытовых стоков от бытовых помещений строителей

предусмотрен в существующие сети бытовой канализации по временной схеме.

Поверхностные стоки со стройплощадки собираются по уклону в полипропиленовую емкость (на период строительства), откуда вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов на период эксплуатации.

Водоснабжение проектируемого объекта в период эксплуатации предусмотрено от централизованного водопровода.

Отвод бытовых стоков и производственных стоков от ресторана производится в существующую сеть централизованной бытовой канализации.

На выпуске производственной канализации предусматривается устройство жируловителя ЛотОС ЖУ-7 ООО «ЛотОС» производительностью 7л/с.

Концентрации загрязнений производственного стока после очистки:

- взвешенные вещества - 70 мг/л;
- БПК₂₀ - 118 мг/л;
- жиры - 2,2 мг/л.

Дождевые стоки с кровли здания и территории объекта отводятся в проектируемую сеть дождевой канализации и далее в централизованную сеть дождевой канализации.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения предусмотрено выполнение территории проездов и автостоянки из твердого покрытия с использованием ограждения из бортового камня.

Сбор поверхностных стоков с территории автостоянки и площадки для кратковременной стоянки экскурсионного автобуса предусмотрен вертикальной планировкой в дождеприемные колодецы с отстойной частью 0,5 м. Для очистки поверхностных сточных вод с твердых покрытий в дождеприемных колодцах предусмотрена установка фильтрующего патрона «ФОПС-МУ-1,5-1,2».

После очистки концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках составит: взвешенные вещества – 10,0 мг/л, нефтепродукты – 0,05 мг/л.

Очищенные поверхностные стоки с проездов автотранспорта, с территории автостоянки, площадки для кратковременной стоянки экскурсионного автобуса и условно чистые стоки с кровли здания отводятся в существующий дождевой коллектор.

С остальных покрытий – тротуаров, отмосток, дождевые стоки отводятся вертикальной планировкой на рельеф.

4.1.2.8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Гостиница состоит из четырех секций, в которых размещено 252 апартаментов и 96 номера. В первой секции расположен отель, в остальных

секциях - апартаменты. В подвале находятся встроенные автостоянки на 51 и 49 стояночных мест. На первом этаже первой и второй секции расположены ресторан, СПА отеля и конференц-зал.

Класс здания по функциональной пожарной опасности Ф1 - здание, предназначенное для постоянного проживания и временного пребывания людей, подкласса Ф1.2 - гостиница.

В здании имеются помещения других классов и подклассов по функциональной пожарной опасности:

Ф3 - помещения организаций по обслуживанию населения, подкласса Ф3.2 - помещения организаций общественного питания и Ф3.6 - спа-зона и бытовые помещения;

Ф4 - помещения органов управления учреждений, подкласса Ф4.3 - помещения контор, офисов;

Ф5 - помещения производственного или складского назначения, подкласса Ф5.1 - производственные помещения (пищеблок и теплогенераторная) и Ф5.2 - складские помещения и стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта.

- степень огнестойкости - II;

- класс конструктивной пожарной опасности - С0;

- этажность - 5;

- площадь этажа в пределах пожарного отсека (максимальная) - до 3 000 м² (допустимая для 5-этажного здания класса Ф1.2, высотой до 28 м, II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 - до 4 000 м². Фактически здание разделено на пять пожарных отсеков: отсека, включающего в себя секции 1 и 2 надземной части здания, отсека секции 3, отсека секции 4 и двух отсеков встроенных автостоянок.

Здание граничит:

- с севера - внутридворовой проезд, расположенный на расстоянии 5÷8 м от объекта защиты и далее территория свободная от застройки и Балтийское море;

- с северо-востока - существующее 5-этажное жилое здание по ул. Верещагина, 12, II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0, расположенное на расстоянии 16 м от объекта защиты;

- с востока - проезжая часть ул. Балтийский проезд, расположенная на расстоянии около 10 м от объекта защиты и далее территория детских оздоровительных лагерей имени Болоусова и А.Гайдара;

- с юга - внутридворовой проезд и далее проезжая часть ул. Балтийский проезд, расположенная на расстоянии около 10 м от объекта защиты и 4-этажное здание пансионата «Балтика» по ул. Верещагина, 8, II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0, расположенное на расстоянии 25 м от объекта защиты;

- с запада - проезжая часть ул. Верещагина, расположенная на расстоянии около 10 м от объекта защиты и далее центральный парк;

Расстояние от проектируемого здания до остальных существующих жилых и общественных зданий принято не менее 20 м. Противопожарные расстояния от здания до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей приняты не менее 10 м.

Обеспечение требуемого расхода воды на наружное пожаротушение здания предусмотрено от четырёх существующих пожарных гидрантов, расположенных на городской кольцевой водопроводной сети Ø150÷160 мм, проходящей по ул. Верещагина и ул. Балтийский проезд: двух - с южной стороны объекта защиты, у дома № 8 по ул. Верещагина и по одному с северной и с восточной стороны объекта защиты, у дома № 12 по ул. Балтийский проезд, на расстоянии не более 200 метров до объекта защиты (фактически - на расстоянии 20, 30, 20 и 20 метров соответственно). Расход воды на внутреннее пожаротушение здания (пожарные краны внутреннего противопожарного водоснабжения здания и автоматического спринклерного пожаротушения автостоянки) принят 40 л/с. Расчётный расход воды на тушение пожара при объединённом водопроводе для автоматических установок пожаротушения, внутренних пожарных кранов и пожарных гидрантов на время их совместной работы принят как сумма наибольших расходов и составляет 70 л/сек; 252 м³/час.

Подъезд пожарных автомобилей к общественному зданию класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 высотой более 18 метров обеспечен с двух продольных сторон с учётом, что оконные проемы всех помещений выходят на сторону пожарного подъезда. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 метров, с учётом высоты здания от 13,0 метров до 46,0 метров включительно. В общую ширину противопожарных проездов, совмещенных с основными подъездами к зданию, включены тротуары, примыкающие к проездам, а также газоны, укрепленные щебнем. Расстояние от внутреннего края проездов до стен здания составляет с учётом высоты здания до 28 метров - 5 ÷ 8 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Кровля секции № 1 на отм. -0.010 - эксплуатируемая плоская с покрытием из тротуарной плитки и газона; на отм. +4.170 и +17.370 - эксплуатируемая плоская с покрытием из керамической плитки на регулируемых опорах и гидроизоляцией из полимерной мембраны; на отм. +20.500 и +21.400 - неэксплуатируемая плоская с покрытием из полимерной мембраны.

Кровля секции № 2 на отм. +17.370 и +19.170 - эксплуатируемая плоская с покрытием из керамической плитки на регулируемых опорах и гидроизоляцией из полимерной мембраны; на отм. +17.250, +22.300 и +23.200 - неэксплуатируемая плоская с покрытием из полимерной мембраны.

Кровля секций № 3 и № 4 на отм. +18.570 - эксплуатируемая плоская с покрытием из керамической плитки на регулируемых опорах и

гидроизоляцией из полимерной мембраны; на отм. +16.500, +21.700 и +22.600 - неэксплуатируемая плоская с покрытием из полимерной мембраны.

Наружные стены выше отм. 0.000:

- штукатурка по системе «Тепло-Авангард»;
- пенополистерол ПБС-с25 ГОСТ 15588-86 с расщечками из каменной ваты типа «PAROC Fas4» ($\lambda_0 = 0,041$ Вт/мК) - 100 мм.

Ограждения балконов и лоджий выполнены из негорючих материалов. Стеклопанельное ограждение балконов и лоджий предусмотрено с возможностью воспринимать нагрузки не менее 0.3 кН/м.

Проектом предусмотрена огнезащита конструкций перекрытий над встроенной автостоянкой и в местах опирания части внутренней стены лестничных клеток и межсекционных стен для достижения предела огнестойкости не менее REI 150 огнезащитной краской «Proffitex 201» толщиной защитного слоя 1,5 мм.

Ограждения кровли принято высотой 1 200 мм и состоит из железобетонного парапета высотой 550 мм и металлического ограждения высотой 650 мм.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Двери лестничных клеток и входов в здание предусмотрены самозакрывающимися, с уплотнениями в притворах. Двери в КУИ, кладовых, насосной, электрощитовых, венткамере, теплогенераторных, а также лифтовых шахтах предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Ширина пути эвакуации по лестницам, предназначенным для эвакуации людей, расположенным в лестничных клетках, принята не менее ширины любого эвакуационного выхода на них, но не менее 1,2 м, с учётом числа людей, находящихся на любом этаже здания, не более 200 человек, а для лестниц, ведущих к одиночным рабочим местам или предназначенным для эвакуации не более 5 человек - не менее 0,7 м. Высота пути эвакуации по лестницам принята не менее 2,2 м.

Лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно, а выход в вестибюль, отделён противопожарными дверьми, имеющими устройства для самозакрывания и уплотнения в притворах.

При размещении лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой с внутренним углом менее 135° , где с противоположной относительно лестничной клетки стороны угла на расстоянии менее 4 м от вершины угла (расстояние измеряется по прямой горизонтальной линии "в свету", т.е. по прямой, которая не пересекает глухие строительные конструкции (ограждения лоджий, пилястры и т.д.), расположены дверные или оконные проёмы, наружные стены лестничных клеток, образующие этот угол, имеют предел огнестойкости по признакам EI и класс пожарной опасности, соответствующий внутренним стенам лестничных клеток - REI 90

и К0 соответственно, а проёмы в этих стенах заполнены противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 15 или противопожарными не открывающимися окнами с пределом огнестойкости не менее E 15.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека определена максимальной площадью этажа, ограниченной наружными стенами здания и противопожарными стенами, и перекрытиями пределом огнестойкости не менее REI 150. Пожарные отсеки встроенных автостоянок выделены противопожарными стенами и перекрытиями пределом огнестойкости не менее REI 150 без проёмов. Жилые помещения от других частей здания (подвала) отделены противопожарными перекрытиями 3-го типа и перегородками 1-го типа без проёмов.

Из подвального этажа здания предусмотрены эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

На объекте защиты, с учётом класса функциональной пожарной опасности здания Ф1.2 высотой более 15 метров от отметки поверхности проезда пожарных машин до карниза кровли или верха наружной стены (парапета), выход на кровлю предусмотрен с лестничной клетки через противопожарные двери 2-го типа (EI 30) размером не менее $0,75 \times 1,5$ метра, фактически, с учётом эксплуатируемой кровли двери 2-го типа предусмотрены размером не менее $0,8 \times 1,9$ метра.

Высота поручней, лестничных маршей принята в пределах $0,85 \div 0,92$ м. Ограждения приняты непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие нагрузок не менее $0,3$ кН/м.

Здание котельной принято II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0. Внутренние размеры помещения котельной $3,5 \times 15,0$ м, средняя высота до низа покрытия - $3,0$ м, площадь - $52,5$ м², объём - $141,75$ м³. Помещение имеет выход наружу шириной $1,5$ м. Для обеспечения необходимого количества легкобрасываемых конструкций, из расчёта $0,03$ м² на 1 м³ объёма помещения, в котельной установлены глухие окна с матовым одинарным стеклом толщиной 4 мм площадью остекления $4,725$ м². На внутренней стороне окна расположена металлическая решётка, исключая несанкционированный доступ.

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

С каждого этажа жилой части здания предусмотрено по два эвакуационных выхода на внутренние лестницы типа Л1. Эвакуационные выходы из подвальных этажей, а также из цокольных этажей, заглубленных более чем на $0,5$ м, предусмотрены непосредственно наружу обособленными от общих лестничных клеток здания. В проёмах эвакуационных выходов отсутствуют раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м. Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Ширина пути эвакуации по лестницам, предназначенным для эвакуации людей, расположенным в лестничных клетках, принята не менее ширины любого эвакуационного выхода на них, но не менее 1,2 м, с учётом числа людей, находящихся на любом этаже здания, не более 200 человек, а для лестниц, ведущих к одиночным рабочим местам или предназначенным для эвакуации не более 5 человек - не менее 0,7 м. Высота пути эвакуации по лестницам принята не менее 2,2 м. Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша. Двери, выходящие на лестничные клетки, в максимально открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей. Для эвакуации со всех этажей здания групп населения с ограниченными возможностями передвижения на этажах, вблизи лифтов, предназначенных для групп населения с ограниченными возможностями передвижения, предусмотрено устройство безопасных зон, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений.

На территории сохраняется сервитут для проезда автомобилей к соседнему земельному участку с кадастровым номером 39:17:010005:58. На данном проезде предусмотрено устройство разворотного кольца для автомобилей и экскурсионных автобусов. На сервитуте не предусмотрено строительство зданий и сооружений, а также размещение каких-либо площадок. Покрытие проезда предусмотрено плиточное. Ширина проезда составляет 4,2 м, вдоль проезда предусмотрено устройство тротуара.

В здании предусмотрены ограждения на кровле высотой не менее 0,6 м, в местах нахождения людей - высотой не менее 1,2 м.

Проектируемый объект оборудуется системами противопожарной защиты. Система пожарной сигнализации выполняется на базе интегрированной системы охраны «Орион» (пр-во ЗАО НВП «Болид»). Проектом принято решение оснастить все помещения объекта защиты СОУЭ 3-го типа. Помещения встроенных подземных автостоянок защищены автоматическими установками пожаротушения. Проектируемый объект оборудуется внутренним противопожарным водоснабжением.

Дислокация подразделений пожарной охраны на территории городского округа определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не превышает 10 минут. Ближайшее территориальное подразделение Государственной противопожарной службы, Пожарно-спасательная часть № 17 Отряда ФПС ГПС ГУ МЧС России по Калининградской области по охране Светлогорского муниципального района (далее - ПСЧ-17), находится по адресу: г. Светлогорск, ул. Калининградский проспект, дом 65. Расстояние от объекта защиты до ПСЧ-17 - 1,9 км.

4.1.2.9 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку и к зданию.

Тротуары имеют ширину 2,0м и 1,5м (длиной менее 25,0м).

Покрытие тротуаров – бетонная плитка. Толщина швов между плитами – не более 0,01 м.

Уклоны тротуаров составляют: не более 5% продольный уклон и не более 2% поперечный уклон.

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м, уклон съезда - не более 1:12.

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

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

Тактильные средства на покрытии пешеходных путей на участке, размещаются не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т. п. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5-0,6 м.

На открытой парковочной стоянке для легковых автомобилей предусмотрено два машино-места для МГН, обозначаемые горизонтальной разметкой и специальным знаком. Габариты парковочного места для автотранспорта инвалидов группы М4 приняты 6,0 х 3,6 м. Габариты парковочного места для автотранспорта групп М1-М3 - 5,3 х 2,5 м.

Входы в нежилые помещения, расположенные на первом этаже, выполнены с уровня земли (без устройства крылец), оборудованы козырьком, водоотводом, освещением в темное время суток. Входные двери, предназначенные для инвалидов, имеют ширину 1,2 м.

Для доступа инвалидов в апартаменты, расположенные на первом этаже, имеются кнопки вызова администратора. Подъем будет осуществляться при помощи гусеничного подъемника Т09 «ROBY».

Во встроенной автостоянке предусмотрено 5 мест для парковки инвалидов. Габариты парковочного места для автотранспорта инвалидов группы М4 - 6,0 х 3,6 м. Для подъема инвалидов группы М4 на первый этаж из встроенной автостоянки предусмотрены лифты.

В фойе гостиницы предусмотрена площадка для отдыха одного инвалида на кресле-коляске в свободном от оборудования месте габаритами 900 х 1400мм, размещен санузел для МГН размерами 2,53х2,2м.

Доступные универсальные кабины оборудованы информационной табличкой (выполненные рельефно-графическим и рельефно-точечным способом), расположенные на высоте 1,2 м от уровня пола и на расстоянии 0,1-0,5 м от края двери. Кабины оборудованы системой двухсторонней громкоговорящей связи.

Спа-комплекс. В помещения и на открытые площадки спа-комплекса обеспечивается доступ инвалидов группы мобильности М1-М4. Передвижение инвалидов группы мобильности М4 предусмотрено на специализированном кресле-коляске с сопровождающим (работник спа-комплекса) в соответствии с заданием на проектирование.

В спа-комплексе имеется 2 свободных места для кресел-колясок в зоне отдыха, 2 раздевалки и 2 душевые кабинки для МГН (по одной в мужской и женской раздевалке).

В раздевалках предусмотрены индивидуальные шкафы, в том числе для хранения костылей и протезов (2 шкафчика), скамьи длиной не менее 0,8 м и шириной не менее 0,8 м, вдоль одной из стен, обеспечив проезд кресла-коляски. (п. 8.5.12 СП 59.13330.2016). Душевые кабины оборудованы складными поручнями и переносным сидением высотой 0,48 м от уровня пола, предусмотрен трап. Напольная плитка – противоскользящая. Душевые кабины оборудованы системой двухсторонней громкоговорящей связи

Бассейн. Чаша бассейна предусмотрена глубиной 1,35 м. Обходные дорожки шириной 3,0 м, оснащены тактильной полосой (для слепых и слабовидящих) и дополнительным вспомогательным оборудованием (подъемник). У края ванны бассейна на местах входа/выхода на пол наносится предупреждающая цветовая маркировка. В мелкой части ванны устанавливается уходящая в воду пологая лестница с подступенками высотой не менее 0,14 м и проступями высотой не менее 0,3 м. Около границы обходной дорожки ванны предусмотрены места для кресел-колясок. По периметру дорожек расположены шезлонги.

Ресторан. Расстояние между столиками составляет 1800 мм.

Конференц-зал. Расстановка кресел должна предусматривать места для кресел-колясок и обеспечивать ширину проходов 1200 мм для инвалидов-колясочников.

Гостиница и апартаменты.

Для инвалидов группы мобильности М2-М4 предусмотрено 5 номеров на втором этаже гостиницы, в том числе для проживания инвалидов группы мобильности М4 - 1 номер.

Для инвалидов группы мобильности М2-М4 предусмотрено 14 апартаментов.

Санузлы, предназначенные для инвалидов группы М4 имеют свободную зону для разворота кресла-коляски диаметром 1400мм, сантехническое оборудование расположено вдоль стен и на расстоянии 500 мм от соседнего прибора.

Ширина коридоров общего пользования 1,71 - 4,25 м, имеются «карманы» шириной 2,45 м.

Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Инвалиды групп М1-М3 со второго и последующих этажей эвакуируются по лестницам. Инвалиды группы М4 эвакуируются в безопасную зону, расположенную в отдельном незадымляемом помещении, обеспеченном противодымной вентиляцией и оснащенном селекторной связью с постом охраны.

В проектируемом здании предусмотрена установка лифтов грузоподъемностью не менее 1000 кг с глубиной кабины 2,1 м.

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено 5 рабочих мест для инвалидов.

Доступные для МГН элементы здания и территории идентифицируются символами доступности в следующих местах: парковочные места, входы, санузел на 1 этаже, лифт, апартаменты, зоны безопасности.

Системы средств информации и сигнализации об опасности, размещаемые в помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами), предназначенные для пребывания всех категорий инвалидов и на путях их движения, предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию с указанием направления движения и мест получения услуги в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264.

Замкнутые пространства здания (помещения различного функционального назначения, кабины уборной, лифт) и зоны безопасности, где инвалид, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы системой двусторонней связи. Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Снаружи такого помещения над дверью предусмотрено комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации, в таких помещениях (кабинах) предусматривается аварийное освещение.

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

Объект потребляет газ, воду и электрическую энергию от городских сетей, теплоснабжение – от котельной на газовом топливе.

Повышение эффективности использования энергетических ресурсов обеспечивается за счет:

- рационального объемно-планировочного решения здания и его ориентации по отношению к сторонам света с учетом потоков солнечной радиации;
- применения теплоизоляции ограждающих конструкций из эффективных материалов;
- применения энергоэффективных оконных блоков;

- применения эффективного инженерного оборудования с повышенным КПД;
- применения энергосберегающих светильников;
- автоматизации и диспетчеризации инженерных систем, обеспечивающих минимизацию расхода тепловой и электрической энергии.

Ограждающие конструкции здания соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» в части обеспечения тепловой защиты и защиты от переувлажнения.

Расчетные параметры микроклимата внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

Расчетные значения приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций (стен, покрытия, окон) - не менее нормативных в соответствии с таблицей 3 СП 50.13330.2012.

Обеспечено выполнение комплексного требования теплозащиты: расчетная удельная теплозащитная характеристика здания $k_{об.} = 0,091 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $k_{об.тр} = 0,177 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

Комплексные показатели расхода тепловой энергии: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{рот} = 0,148 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $q_{рот} = 0,269 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, определенной с учетом требований Приказа Минстроя России от 17.11.2017 г. № 1550/пр, ч. II, п. 7, приложение 2.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 12,6 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год}) / 52,9 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

Класс энергосбережения здания – «очень высокий» (А).

Объект оснащается приборами учета потребляемых энергоресурсов.

В котельной предусматривается установка узла учета тепловой энергии и расхода топлива (природного газа), а также учет расхода воды на ГВС.

Учет расхода газа в котельной предусмотрен с помощью измерительного комплекса СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-400/1,6. Измерительный комплекс выполнен на базе ротационного счетчика газа типа RABO G250 с корректором газа ЕК270.

Коммерческий учёт электроэнергии предусматривается приборами учёта Альфа 1140 к.т.1.0, 5А трансформаторного включения в точках подключения в СП 04 кВ.

Учет электроэнергии общедомовых потребителей (апартаментов) осуществляется отдельными счетчиками Нева 303, установленными в ГРЩ-1 здания.

Расчетные счетчики электроэнергии абонентов апартаментов устанавливаются в этажных щитах.

Для учета общего расхода холодной воды на вводе в здание, на границе участка, в колодце из железобетонных элементов диаметром 2000 мм установлен водомерный узел со счетчиком СТВХ «Стрим» диаметром 80 мм с устройством формирования электрических импульсов, работающим в автономном режиме и соответствующими метрологическому классу «С».

Для учета расхода холодной воды каждого потребителя предусмотрена установка счетчиков холодной воды: апартаменты - счетчик Flostar-M-40; гостиница - счетчик Flodis-32; СПА - счетчик СТВХ «Стрим» диаметром 50 мм; ресторан - счетчик Flostar-M-40.

4.1.2.11 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Безопасность здания и сооружений, в процессе эксплуатации, предусмотрено обеспечить посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов.

Проектной документацией подготовлена система организационно-технических мероприятий, выполнение которых позволит реализовать возможность безопасной эксплуатации объекта капитального строительства, указаны требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей, определена минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации, представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации, приведены сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений, что соответствует ч. 9 ст. 15, ст. 36 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

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

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

а) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

- Графическая часть подраздела дополнена в соответствии с требованиями п.19 подпунктов п), с), т) «Положения...», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 в редакции от 15 марта 2018 года.

Тепломеханические решения котельной

- Предусмотрен второй выход из котельного зала в соответствии с требованиями п. 6.10 СП 89.13330.2016.

- Указана высота дымовых труб от уровня земли.

- Показаны трубопроводы свободного слива от котлов.

- Конкретизированы системы отвода дымовых газов от котлов в соответствии с паспортом и требованиями по эксплуатации каскадных котельных.

б) Система газоснабжения

В процессе проведения экспертизы в подраздел проектной документации «Система газоснабжения» вносились оперативные изменения:

- указаны проектные решения по размещению запорной арматуры согласно СП 62.13330.2011 п. 5.1.8;

- уточнено описание принятых проектных решений;

- уточнен принятый диаметр газопровода согласно СП 42-101-2003 п. 3.38.

4.1.2.2 Проект организации строительства

Оперативные изменения:

- указаны характеристики стесненных условий, определение опасных зон, образующихся при работе грузоподъемных кранов, указание объектов, попадающих в опасные зоны, из обоснования мероприятий по безопасному проведению работ (ограничение зон обслуживания кранами и сокращение опасных зон, устройство защитных сооружений (укрытий), применение защитных экранов и т.п.);

- указан тип, площадь и конструкцию бытовых помещений предусмотренных проектом;

- представлен перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной

близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;

- текстовая часть дополнена сведениями об источниках электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;

- сведения о потреблении воды на хоз.бытовые нужды, дополнены информацией о требованиях к её качеству;

- указаны сведения о наличии производственной базы индустрии строительных материалов и расстояниях доставки строительных материалов на площадку строительства;

- указано расстояние по вывозу излишнего грунта и месте его размещения;

- указаны пожарные гидранты наружного пожарного водопровода, которые предполагается использовать в случае пожара;

- представлены сведения о потребности воды на противопожарные нужды, с указанием расположения источников противопожарного обеспечения на плане земельного участка;

на стройгенплане указаны инженерные сети и источники обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трассы сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.

4.1.2.3 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1. В разделе 2 «СПЗУ» откорректировано количество и вид пересаживаемых деревьев в соответствии с перечетной ведомостью зеленых насаждений – 100 шт (береза, ольха, ива, дуб). Перечетная ведомость зеленых насаждений от 21.06.2021 г. согласована с отделом ЖКХ Светлогорского Городского округа.

2. Указан вид и возраст высаживаемых деревьев при компенсационном озеленении за рубку ухода 16 деревьев – ель – 16 шт. в возрасте 12 лет (п.3.9 раздела 8 «ПМООС»).

3. Представлена оценка акустического воздействия на период эксплуатации объекта для ночного времени суток (п.3.2.2 раздела 8 «ПМООС»).

4. В оценке химического и акустического воздействия на период строительства и эксплуатации добавлена расчетная точка на ближайшей нормируемой территории - гостиница «Балтика». (п.3 раздела 8 «ПМООС»).

5. В соответствии с требованиями ст.65 Водного кодекса РФ, п.13 Положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 7 декабря 1996 г. № 1425 предусмотрена очистка поверхностного стока с площадки для кратковременной стоянки экскурсионного автобуса; указано место отвода поверхностного стока в период эксплуатации.

6. Внесены дополнения: плодородный слой почвы на участке строительства отсутствует.

4.1.2.4 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В ходе проведения негосударственной экспертизы несоответствия нормативным требованиям по разделу проектной документации были устранены:

- «Раздел ПБ. Отсутствует информация по работе лифта в режиме «Пожарная тактика» (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, информация дополнена.

- «Имеющуюся информацию, по оборудованию помещений проектируемого объекта системами противопожарной защиты, необходимо дополнить сведениями по защите всей площади помещений мусоросборной камеры спринклерными оросителями (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, информация дополнена.

- «Раздел ПБ. В секциях 3 и 4 лестничная клетка не имеет выхода непосредственно наружу (п. 26 Положения о составе проектной документации)» - несоответствие исправлено, информация дополнена.

4.1.2.5 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1. Текстовая часть дополнена информацией о расчетном количестве инвалидов:

- гостиница - 5 чел. (3%), в т. ч. М4 - 1 чел.;
- апартаменты – 8 чел. (3%), в т. ч. М4 - 2 чел.;
- ресторан - 4 чел. (5%), в т. ч. М4 - 1 чел.;
- спа-комплекс - 2 чел. (2%), в т. ч. М4 - 1 чел.;

Всего 19 человек с группой М2-М4, в т.ч. 5 человек с группой мобильности М4.

2. Указана ширина одной створки двери двухстворчатой двери - 0,9 м.

3. Количество рабочих мест для МГН принято заданием на проектирование.

4. На территории расположено 2 открытых парковочных места для МГН.

5. Доступные универсальные кабины оборудованы системой двухсторонней громкоговорящей связи.

6. Размеры места в плане для кресел-колясок в фойе гостиницы, конференц-зале, спа-комплексе приняты 900х1400мм.

7. Внесены корректировки в текстовую часть. Ширина коридоров общего пользования 1,710 - 4,25 м. В коридорах имеются «карманы» шириной 2,45 м. Гостиничные номера для МГН расположены в непосредственной близости с данными «карманами» и зонами безопасности. Апартаменты для МГН выходят в коридор шириной 4,25 м.

8. В текстовой части представлено описание проектных решений для МГН в СПА-комплексе.

5 Выводы по результатам рассмотрения

5.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий на объект капитального строительства «Комплекс апартаментов со встроенными нежилыми помещениями и автостоянкой по ул. Верещагина в г. Светлогорске» соответствуют требованиям технических регламентов, заданиям на проведение инженерных изысканий.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на объект капитального строительства «Гостиница по адресу: Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Верещагина, 10» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

5.3 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

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

Эксперт

1. Инженерно-геодезические изыскания

Аттестат № МС-Э-2-1-10125

Дата выдачи 22.01.2018 г.

Дата окончания действия 22.01.2023 г.

Левина
Наталья
Алексеевна

Эксперт

2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Аттестат № МС-Э-5-2-10218

Дата выдачи 30.01.2018 г.

Дата окончания действия 30.01.2023 г.

Марущак
Элина
Ивановна

Эксперт

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № МС-Э-45-2-6310

Дата выдачи 02.10.2015 г.

Дата окончания действия 02.10.2022 г.

Миронов
Вячеслав
Сергеевич

Эксперт		
2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков		
Аттестат № МС-Э-34-2-7877		
Дата выдачи	28.12.2016 г.	Кусай Любовь Михайловна
Дата окончания действия	28.12.2021 г.	
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения		
Аттестат № МС-Э-8-6-10306		
Дата выдачи	14.02.2018 г.	
Дата окончания действия	14.02.2023 г.	
Эксперт		
7. Конструктивные решения		
Аттестат № МС-Э-7-7-10278		
Дата выдачи	12.02.2018 г.	Макарич Евгения Васильевна
Дата окончания действия	12.02.2023 г.	
Эксперт		
16. Системы электроснабжения		
Аттестат № МС-Э-60-16-9923		
Дата выдачи	07.11.2017 г.	Мовко Марина Викторовна
Дата окончания действия	07.11.2022 г.	
Эксперт		
13. Системы водоснабжения и водоотведения		
Аттестат № МС-Э-9-13-10387		
Дата выдачи	20.02.2018 г.	Якубина Ольга Вячеславовна
Дата окончания действия	20.02.2023 г.	
Эксперт		
14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения		
Аттестат № МС-Э-24-14-11016		
Дата выдачи	30.03.2018 г.	Соколовская Татьяна Аврамовна
Дата окончания действия	30.03.2023 г.	
Эксперт		
2.2.3. Системы газоснабжения		
Аттестат № МС-Э-12-2-7066		
Дата выдачи	25.05.2016 г.	Маничев Вячеслав Юрьевич
Дата окончания действия	25.05.2021 г.	
Эксперт		
10. Пожарная безопасность		
Аттестат № МС-Э-4-10-10188		
Дата выдачи	30.01.2018 г.	Сметанин Анатолий Алексеевич
Дата окончания действия	30.01.2023 г.	

Эксперт

2.4.1. Охрана окружающей среды.

Аттестат № МС-Э-12-2-8326

Дата выдачи 17.03.2017 г.

Дата окончания действия 17.03.2022 г.

Смирнов
Дмитрий
Сергеевич

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы