



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»
СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611911
от 31.12.2020 г.
СВИДЕТЕЛЬСТВО № RA.RU.611191
от 15.03.2018 г.
236016, Калининградская область,
г. Калининград, ул. А. Невского, 1Б
тел/факс (4012) 532-888
www.ekspertiza39.ru

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Забавская Виктория
Николаевна

«08» апреля 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Номер заключения экспертизы

3	9	-	2	-	1	-	3	-	0	1	7	1	8	9	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы

«Гостиница (комплекс апартаментов) по ул. Ленина в г.
Светлогорске Калининградской области»

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 - Индивидуальный предприниматель Зубарев Сергей Николаевич. ОГРНИП 304390630000157.

Адрес: 236029, г. Калининград, ул. Д. Бедного, 1.

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 № 31 от 07.04.2020 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 5.7 «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 11 «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: «Гостиница (комплекс апартаментов) по ул. Ленина в г. Светлогорске Калининградской области».

Тип объекта: нелинейный.

Адрес (местоположение): Калининградская обл., г. Светлогорск, ул. Ленина.

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: Здание гостиницы - Жилые объекты для временного проживания.

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		II
2	Расчетный срок службы здания	лет	до 100
3	Площадь земельного участка (по ГПЗУ)	м ²	1394,00
4	Площадь застройки участка проектирования	м ²	691,00
5	Процент застройки подземной части здания	%	50
6	Процент застройки участка проектирования	%	50
7	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м ²	490,92
8	Площадь озеленения участка проектирования	м ²	212,08
9	Процент озеленения участка проектирования	%	15
10	Количество зданий на участке проектирования	шт.	1
11	Строительный объем, всего, в том числе: выше отн 0.00 ниже отн 0.00	м ³	10611,55 7795,32 2816,23
12	Общая площадь здания	м ²	3123,34
13	Полезная площадь здания	м ²	2696,20
14	Расчетная площадь здания	м ²	2370,45
15	Площадь магазинов, в том числе: торговый зал	м ²	532,66 183,33
16	Площадь встроенной закрытой автостоянки	м ²	193,01
17	Количество машино/мест	шт.	9
18	Количество апартаментов, всего, в том числе: 1 - местных номеров 2 - местных номеров	шт.	34 32 2

19	Этажность (количество надземных этажей)	шт.	4
20	Количество этажей, в том числе: подвал	шт.	5 1
21	Количество секций в здании	шт.	1
22	Количество лифтов	шт.	1
23	Высота зданий от уровня земли до парапета	м	15,00
24	Класс энергоэффективности здания		Высокий (В)
25	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт.ч/ (м2.год)	54,206
26	Количество рабочих мест (расчетное в наибольшую рабочую смену)	чел.	8
27	Классификация объекта по значимости в зависимости от вида и размера ущерба в случае террористической угрозы	класс	3

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: 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 «СанТермо-Проект». ОГРН 1133926025573, ИНН 3917517645, КПП 391701001.

Адрес: 238324, Калининградская обл., Гурьевский р-н, п. Невское, ул. Гагарина, 229.

Адрес электронной почты (при наличии): santermo-proekt@mail.ru.

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 № RU39518101-1725-2018/А от 17.12.2018 г.

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

Технические условия МУП «СВЕТЛОГОРСКМЕЖРАЙВОДОКАНАЛ» №2402 от 12.02.2020 г.

Технические условия АО «ОКОС» №237 от 19.03.2020 г.

Технические условия МБУ «Спецремтранс» №ТУ-39/2020 от 08.10.2020г.

Технические условия АО «Янтарьэнерго» № Z-8660/19.

Технические условия ОАО «Калининградгазификация» № 289-К-СТ/ГР от 21.01.2021 г.

Технические условия ООО «ГИС-Диалог» № 11/03-05 от 11.03.2021 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: 39:17:010019:785.

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

Застройщик - Индивидуальный предприниматель Зубарев Сергей Николаевич. ОГРНИП 304390630000157.

Адрес: 236029, г. Калининград, ул. Д. Бедного, 1.

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 «Гостиница апартаментного типа по ул. Ленина, 28-30 в г. Светлогорске Калининградской области», ООО «ГЕОИД». Шифр: 20-02632-ИГДИ, 2020 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Гостиница апартаментного типа по ул. Ленина, 28-30 в г. Светлогорске Калининградской области», выполненный ООО «ГЕОИД». Шифр: 20-01582-ИГИ, 2020 г.

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

Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОИД». ИНН 3906083185. КПП 390601001. ОГРН 1023900993918.

Адрес: 236029, г. Калининград, ул. Балтийская, 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 - Индивидуальный предприниматель Зубарев Сергей Николаевич. ОГРНИП 304390630000157.

Адрес: 236029, г. Калининград, ул. Д. Бедного, 1.

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное ИП Зубаревым С.Н. 01.10.2020 г., и согласованное ООО «Геоид» Конашуком В.В. 01.10.2020 г.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное ИП Зубаревым С.Н. 06.07.2020 г., и согласованное ООО «Геоид» Конашуком В.В. 06.07.2020 г.

3.1.7 Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий, утверждена ООО «Геоид» Конашуком В.В. 05.10.2020 г., согласована ИП Зубаревым С.Н. 05.10.2020 г.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, утверждена ООО «Геоид» Ларионов А.Ю. 07.07.2020 г., согласована ИП Зубаревым С.Н. 07.07.2020 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	20-02632-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Гостиница апартаментного типа по ул. Ленина, 28-30 в г. Светлогорске Калининградской области», 2020г.	ООО «ГЕОИД»
б/н	20-01582-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Гостиница апартаментного типа по ул. Ленина, 28-30 в г. Светлогорске Калининградской области», 2020 г.	ООО «ГЕОИД»

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 октябре 2020 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;
- получение в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Калининградской области разрешения на использование данных, по которому произведена выписка координат и высот пунктов государственной геодезической сети;
- рекогносцировочное обследование территории изысканий - 2 пункта;
- создание съемочного обоснования путем проложения висячего теодолитного хода от пунктов полигонометрии - 4 точки съемочного обоснования;
- топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа через 0.5 м со съемкой подземных коммуникаций - 0.34 га;
- камеральная обработка материалов;
- согласование полноты плана подземных коммуникаций и технических характеристик сетей, нанесенных на план, с эксплуатирующими организациями -13 организаций;
- создание (составление) и издание (размножение) инженерно-топографических планов в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5 метра - 0.34 га.
- составление технического отчета.

Методы выполнения инженерно-геодезических изысканий:

Полевые работы.

- Съёмочная геодезическая сеть для производства работ создана путем проложения висячего теодолитного хода от пунктов полигонометрии №1688 (тип центра - 158, класс сети - 1р/IV) и №65 (тип центра - I, класс сети - 1р/IV) (Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Калининградской области выдано разрешение на использование данных, по которому произведена выписка координат и высот пунктов государственной геодезической сети, расположенных в непосредственной близости от объекта изысканий. Исх. № 18-41/19395 от 23.10.2020 г.).

Координаты и высоты точек съёмочной геодезической сети определены путем проложения висячих теодолитных ходов и полярных засечек от пунктов полигонометрии №1688 и №65 с помощью электронного тахеометра Sokkia SET530RK3, Рег. №39435-08, заводской (серийный) номер 147444. Свидетельство о метрологической поверке приложено.

- Топографическая съёмка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м., выполнялась с точек съёмочного обоснования электронным тахеометром Sokkia SET530RK3, Рег. №39435-08, заводской (серийный) номер 147444, тахеометрическим методом на отражатель, либо безотражательным способом, с кодированием информации о точках объектов и регистрацией на магнитный носитель. В местах, недоступных для прямого координирования, горизонтальная съёмка выполнена промерами. Средняя квадратическая погрешность планового положения M_c для самого удаленного контура от точки съёмочного обоснования составила 0,09 м при допустимой 0,25 м (0,5 мм в масштабе плана). Точность определения высот точек местности электронным тахеометром удовлетворяет требованиям технического нивелирования и составляет - не более 5 мм для линии в 200 метров при допуске 0,12 м (1/4 от высоты сечения рельефа).

Прибор Sokkia SET530RK3, Рег. №39435-08, заводской (серийный) номер 147444 прошел метрологические исследования и допущен к применению.

- Работы по съёмке и обследованию существующих подземных сооружений выполнялись в следующей последовательности: сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях, в том числе и исполнительных съёмок 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.

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

Светлогорска, г. Калининграда, включенных в список, утвержденный Управлением строительства и развития инженерной инфраструктуры Комитета архитектуры и строительства. Результаты согласований отражены на бумажных совмещенных планах топографической съемки и съемки подземных коммуникаций.

Камеральные работы.

По материалам полевых инженерно-геодезических изысканий составлен цифровой инженерно-топографический план участка работ в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра и отображением подземных коммуникаций с общеобязательными характеристиками.

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

Анализ точности, выполненный программным обеспечением Digitalis, взаимного положения четких контуров и определения высот точек по избыточным измерениям не превышает допустимых величин.

После завершения комплекса работ составлен и сброшюрован технический отчет с приложенными распечатанными планами в масштабе 1:500 на бумажном носителе в 2 экземплярах и на магнитном носителе в формате dwg, pdf в 1 экземплярах.

Инженерно-геологические изыскания

В процессе изысканий выполнены следующие виды и объемы работ:

1. Полевые работы
 - 1.1. Бурение 3 скважин глубиной по 14,0 м, п.м. - 42,0
 - 1.2. УЭС грунтов, т. - 3
 - 1.3. Отбор проб грунта ненарушенной структуры, проба - 5
 - 1.4. Отбор проб грунта нарушенной структуры, проба - 15
 - 1.5. Отбор проб грунта на водную вытяжку, проба - 3
 - 1.6. Отбор проб грунта на биокоррозионность, проба - 3
 - 1.7. Отбор проб грунта на коррозионность, проба - 3
 - 1.8. Измерение блуждающих токов, точка - 1
2. Лабораторные работы
 - 2.1. Полный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов, опр. - 1
 - 2.2. Стандартный анализ физических свойств песчаных грунтов, опр. - 4
 - 2.3. Грансостав песчаных грунтов, опр. - 15
 - 2.4. Химический анализ водной вытяжки, опр. - 3
 - 2.5. Биокоррозионная агрессивность грунтов, опр. - 3
 - 2.6. Коррозионная агрессивность грунтов, ПКТ, опр. - 3 УЭСГ, опр. - 3
 - 2.7. Определение коэффициента фильтрации песков, опр. - 5

3. Камеральные работы

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

Буровые работы.

Бурение скважин производилось буровой установкой УРБ-12 ЗБТ колонковым способом диаметром 127 мм.

В процессе бурения производился отбор грунтов с ненарушенной и нарушенной структурами. Отбор монолитов осуществлялся обуривающими грунтоносами, отбор проб ненарушенной структуры из несвязных грунтов осуществлялся колонково-шнековым грунтоносом (КШГС-200)

Ликвидация скважин произведена вручную выработанным грунтом без трамбования.

Измерение удельного электрического сопротивления грунтов выполнялось прибором Ф 4103 М-1, заводской № 22423 по 4-х электродной схеме при разnose электродов на 1,0 и 2,0 м.

Для определения наличия блуждающих токов в земле производилось измерение разности потенциалов прибором ЭВ 2234 №172 по двум взаимоперпендикулярным направлениям при разnose измерительных электродов на 100 м. Работы выполнялись в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

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

Биокоррозионная агрессивность определялась лабораторным путем по окраске грунта и по наличию в грунте восстановленных соединений серы.

Лабораторные работы. Плотность частиц грунта, плотность, природная влажность, влажность на границе текучести и раскатывания, грансостав выполнялись 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 инженерно-геологического отчета использовались материалы изысканий прошлых лет, выполненные ООО «Геоид» ранее:

- арх. № 4-07 «Реконструкция здания под кафе и аптеку по ул. Ленина,33 А в г. Светлогорске», 2007г;

- арх. №41-10 «Реконструкция жилого дома по ул. Ленина,32 в г. Светлогорске», 2010 г.;

- арх. №222-11 «Реконструкция здания по ул. Ленина28,30 в г. Светлогорске»,2011 г.;

- арх. №180-18 «Гостиница апартаментного типа по ул. Динамо в г. Светлогорске Калининградской области»,2018 г.

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

Топографическая съемка выполнена в границах земельного участка с кадастровым номером 39:17:010019:785, расположенного по адресу: Калининградская область, г. Светлогорск, ул. Ленина, д. 28-30, с захватом проезжей части улиц Ленина, Некрасова, переулка Лермонтовский.

Участок работ предназначен для среднеэтажной жилой застройки. Вокруг участка расположены малоэтажные дома старой и современной планировки с большим количеством элементов благоустройства и ситуации (тротуаров, ограждений, газонов, деревьев).

На участке работ имеются подземные коммуникации: водопровод, канализация бытовая и ливневая, газопровод, низковольтные и высоковольтные электрические кабели, кабели связи, теплосеть.

Абсолютные отметки высот изменяются от 40.0 м. до 43.3 м. Рельеф спокойный, с незначительными углами наклона поверхности до 20.

Границы топографической съемки установлены заказчиком. Общая площадь территории топографической съемки участка $S = 0.34$ га.

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

Инженерно-геологические изыскания

Участок инженерно-геологических изысканий находится в северной части г. Светлогорска по ул. Ленина на участке КН 39:17:010019:785.

Поверхность территории ровная, спланированная, занята существующими зданиями и прилегает к автомобильной дороге. Абсолютные отметки поверхности в районе пробуренных скважин изменяются от 40,0 до 43,00 м в Балтийской системе высот.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к зоне развития конечно-моренной равнины, осложненной техногенными образованиями.

По совокупности факторов инженерно-геологических условий участок относится к II категории сложности (средней) согласно приложению А СП 47.13330.2012.

В соответствии (изменение №1 к СП 14.13330.2018) с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации ОСР-2015 расчетная сейсмическая интенсивность составляет (карта А) - 6 баллов шкалы MSK-64.

По категории опасности природных процессов согласно табл.5.1 СП 115.13330.2016 участок относится к опасным по землетрясениям.

Территория относится к типу II -А-2 - потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы, при катастрофических паводках).

Согласно СП 131.13330.2012, территория находится в пределах строительно-климатической зоны - IIБ.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований (14,0 м) выделяются следующие отложения четвертичной системы:

1. Современные отдел - IV

Техногенные образования (t IV), представлены насыпными грунтами, вскрыты повсеместно, мощностью 1,2-2,2 м.

2. Верхнечетвертичный отдел-III

Конечно-моренные отложения балтийской стадии (gtIIIbl) представлены песками мелкими и пылеватыми, вскрытой мощностью 11,8-12,8 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 грунт: почва, песок. Грунт слежавшийся, влажный. Вскрыт повсеместно мощностью 1,2-2,2 м.

Рекомендуемое расчетное сопротивление - 80 кПа.

2. Конечно-моренные отложения балтийской стадии (gtIIIbl)

ИГЭ-2. Пески мелкие, серовато-белые, средней плотности, однородные, маловлажные, глинистые. Вскрыты в скважинах №№2,3 на глубинах 2,0-2,2 м, мощностью 0,5-0,7 м. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=35^{\circ}$; модуль деформации $E=30$ Мпа (определены по результатам статического зондирования).

ИГЭ-2А. Пески мелкие, буровато-светло-серые, рыхлые, однородные, маловлажные, глинистые, с прослоями суглинка. Вскрыты повсеместно на глубинах 1,2-2,9 м, мощностью 0,7-1,1 м. на глубинах 2,3-3,6 м, мощностью 1,9-3,9 м. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=30^{\circ}$; модуль деформации $E=10$ Мпа (определены по результатам статического зондирования).

ИГЭ-2Б. Пески мелкие, светло-серые, плотные, однородные, маловлажные. Вскрыты повсеместно на глубинах 2,3-3,6 м, мощностью 1,9-3,9 м. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=37^{\circ}$; модуль деформации $E=48$ Мпа (определены по результатам статического зондирования).

ИГЭ-3Б. Пески пылеватые, темно-коричневые, плотные, однородные, маловлажные и насыщенные водой. Вскрыты повсеместно на глубинах 5,0-6,2 м, вскрытой мощностью 7,8-9,0 м. Угол внутреннего трения $\varphi_{II}=35^{\circ}$; модуль деформации $E=51$ Мпа (определены по результатам статического зондирования).

К специфическим грунтам на данном участке относятся техногенные образования (tIV), представленные насыпными грунтами, мощностью 1,2-2,2 м, которые характеризуются значительной неоднородностью по составу,

неравномерной сжимаемостью, а также возможностью самоуплотнения во времени и под внешним воздействием. В качестве основания служить не могут.

На период изысканий (июль 2020 г.) грунтовые воды вскрыты скважинами №№2,3 на глубинах 12,9-13,4 м.

Установившийся уровень грунтовых вод отмечен на глубинах 12,9-13,4 м от поверхности земли или 28,4-28,8 м в абсолютных отметках.

Максимальные уровни ожидаются на 1,0 м выше зафиксированных.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка в гидрографическую сеть.

Грунты в соответствии с СП 28.13330.2017 неагрессивные по отношению к бетону марок W4-W20 и к арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунты имеют высокую степень коррозионной активности по отношению к углеродистой стали (ГОСТ 9.602-2016).

В грунтах имеются признаки биокоррозионной агрессивности (ГОСТ 9.602-2016).

На участке изысканий блуждающие токи отсутствуют.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов составляет 1,0 м согласно замерам в зимнее время, песков мелких-0,58м.

По степени морозной пучинистости насыпные грунты не нормируются.

Климат морской.

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 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*); 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 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*);

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) составляет минус 19°C;

- 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. В раздел 1. Общие сведения Технического отчета внесены идентификационные сведения об объекте капитального строительства (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений);

2. В разделе 1. Общие сведения Технического отчета в список нормативных документов добавлен ГОСТ 21.301-2014 СПДС;

3. В раздел 2. Краткая физико-географическая характеристика района работ Технического отчета, внесена информация: о характеристике рельефа (данные об углах наклона поверхности и максимальной абсолютной отметки поверхности земли в границах инженерно-геодезических изысканий); растительности; сведения о наличии в районе участка изысканий объектов гидрографии; исправлена опечатка в описании расположения объекта;

4. В раздел 4. Результаты инженерно-геодезических изысканий, внесена информация: об оценке точности результатов измерений (определений), соответствии полученных значений нормативным требованиям;

5. В Приложение А Технического отчета, в Задание на выполнение инженерных изысканий для подготовки проектной и рабочей документации, включены сведения и данные: основание для выполнения работ; вид градостроительной деятельности (строительство, капитальный ремонт, реконструкция); этап выполнения инженерных изысканий; идентификационные сведения об объекте (функциональное назначение, уровень ответственности зданий и сооружений); предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду; краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений; сведения о принятой системе высот; о границах и площадях участков, на которые создаются инженерно-топографические планы)

6. В Приложение Б Технического отчета, в Программу инженерно-геодезических изысканий,

- в раздел Общие сведения включены сведения: идентификационные сведения об объекте; этап выполнения инженерных изысканий; краткая техническая характеристика объекта; обзорная схема размещения объекта (приложение к Программе работ).

- в раздел Краткая характеристика района работ включены сведения: краткая физико-географическая характеристика района работ (геоморфология и рельеф, гидрография, климатические условия); краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.

- в раздел Состав и виды работ, организация их выполнения включены сведения и данные: объемы запланированных работ.

Инженерно-геологические изыскания. В материалы изысканий внесены изменения и дополнения по замечаниям эксперта:

1. Откорректирована глава «Гидрогеологические условия» исключены сведения о формировании «верховодки».

2. Приведены в соответствие коэффициенты фильтрации для выделенных ИГЭ-2,2А,2Б.

3. Откорректирована глава 8 «Инженерно-геологические процессы». Территория оценена по СП 115.13330.2016.

4. Глава «Заключение» - устранены неточности и несоответствия.

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	П-068-2020-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «СанТермо-Проект»
2	П-068-2020-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «СанТермо-Проект»
3	П-068-2020-АР	Архитектурные решения	ООО «СанТермо-Проект»
4	П-068-2020-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «СанТермо-Проект»
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	П-068-2020-ИОС1	Система электроснабжения	ООО «СанТермо-Проект»
5.2	П-068-2020-ИОС2	Система водоснабжения	ООО «СанТермо-Проект»
5.3	П-068-2020-ИОС3	Система водоотведения	ООО «СанТермо-Проект»
5.4	П-068-2020-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «СанТермо-Проект»
5.5	П-068-2020-ИОС5	Сети связи	ООО «СанТермо-Проект»
5.6	П-068-2020-ИОС6	Система газоснабжения	ООО «ПБ «Авантаж»
5.7	П-068-2020-ИОС7	Технологические решения	ООО «СанТермо-Проект»
6	П-068-2020-ПОС	Проект организации строительства	ООО «СанТермо-Проект»
7	П-068-2020-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «СанТермо-Проект»
8	П-068-2020-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «СанТермо-Проект»
9	П-068-2020-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «СанТермо-Проект»
10	П-068-2020-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «СанТермо-Проект»
10-1	П-068-2020-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «СанТермо-Проект»
12	П-068-2020-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «СанТермо-Проект»

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

4.1.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

Проектируемая гостиница апартаментного типа по ул. Ленина, 28-30 в г. Светлогорске Калининградской области находится на участке с кадастровым номером 39:17:010019:785 согласно ГПЗУ № RU39518101-1725-2018/А от 17.12.2018 г.; земельный участок общей площадью 1394,00 кв.м.

Участок под строительство гостиницы апартаментного типа расположен в г. Светлогорске Калининградской области по ул. Ленина, 28-30.

Земельный участок расположен в зоне Р «Зона рекреационного назначения», объект капитального строительства входит в условно-разрешенные виды использования земельного участка «Гостиничное обслуживание» в соответствии с «Правилами землепользования и застройки муниципального образования городское поселение «Город Светлогорск» согласно Решению городского Совета депутатов муниципального образования «город Светлогорск» от 22 декабря 2012 года № 94.

Код вида разрешенного использования - «4.7» согласно информации Классификатора видов разрешенного использования земельных участков, утвержденного Приказом Министерства экономического развития РФ №540 от 01.09.2014 г.

Земельный участок 39:17:010019:785 расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки с проектом межевания территории согласно ГПЗУ № RU39518101-1725-2018/А от 17.12.2018 г. (Постановление Правительства Калининградской области от 31.12.2015 г. №785 «Об утверждении документации по планировке территории»). (Проект планировки территории с проектом межевания территории в его составе для размещения линейного объекта «I очередь веломаршрута по территории Приморской рекреационной зоны Калининградской области вдоль Балтийского побережья от Куршской косы до Балтийской косы (от города Зеленоградска (въездной контрольно-пропускной пункт на Куршскую косу) до муниципального образования «Городское поселение» «Поселок Приморье» Светлогорского района Калининградской области (включительно)»).

Также земельный участок находится в зоне с особыми условиями использования территорий:

- Охранная зона инженерных коммуникаций площадью 864,00 м.кв.;
- Зона ограничения строительства от объектов связи площадью 103,0 м.кв.;
- Зона регулирования застройки хозяйственной деятельности объекта культурного наследия регионального значения «Дом охотничий», начало XX века - весь земельный участок;
- Водоохранная зона Балтийского моря - весь земельный участок;

- Вторая зона округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения Светлогорск-Отрадное - весь земельный участок;
- Территория центральной исторической части города Светлогорск - весь земельный участок.

Границами проектируемого земельного участка являются:

- с севера - улица Ленина;
- с юга - территория существующего многоквартирного жилого дома №3 по пер. Лермонтовский на земельном участке КН 39:17:010019:88;
- с запада - улица Некрасова;
- с востока - Лермонтовский переулок.

Территория земельного участка имеет перепад отметок рельефа, значение которых колеблется от 41,09 м. до 43,02 м.

Участок, выделенный для строительства гостиницы, имеет категорию земель - земли населенных пунктов.

На территории земельного участка имеются существующие объекты капитального строительства: объект №2 - нежилое здание этажностью - 2 этажа, общей площадью 204,8 м.кв.; объект №3 - нежилое здание этажностью - 2 этажа общей площадью 223,00 м.кв; а также на территории участка имеются существующие ограждения, покрытия, подпорные стенки; существующие инженерные коммуникации; существующая древесно-кустарниковая растительность.

Согласно требований п.3.2 ГПЗУ на земельном участке отсутствуют объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия.

Проектное решение по инженерной подготовке территории предопределено границами земельного участка, отведенного под строительство гостиницы апартаментного типа по ул. Ленина, 28-30 в г. Светлогорске Калининградской области, а также градостроительной ситуацией, формой участка и сложившейся застройкой прилегающей территории.

На период изысканий (июль 2020г) грунтовые воды встречены скважинами №№ 1-2 на глубинах 12,9-13,4м. Водоносный горизонт безнапорный.

Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые (ИГЭ-3Б).

Установившийся уровень отмечен на глубинах 12,9-13,4м (28,4-28,8м в абс. отметках).

Максимальный уровень прогнозируется на 1,0м выше установившегося. Участок находится в зоне городской застройки и нарушенного гидрогеологического режима. Возможно появление верховодки в насыпных грунтах на суглинистом водопоре.

Опасных инженерно-геологических процессов на исследуемом участке не обнаружено.

Инженерная подготовка территории включает в себя следующие мероприятия:

- снос существующих объектов капитального строительства;
- демонтаж существующих ограждений и покрытий;
- демонтаж (вынос) инженерных коммуникаций;
- частичная вырубка зеленых насаждений;
- организация рельефа проектируемой территории с устройством откосов и подпорных стенок в местах большого перепада уровня планируемой и существующей земли;
- защита от паводковых вод.

Использование рельефа местности участка, а также конструктивных решений проектируемой гостиницы исключают последствия опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных грунтовых вод.

Вертикальная планировка рельефа проектируемой территории земельного участка позволила обеспечить удобное и безопасное движение транспорта и пешеходов путем придания проездам, тротуарам, дорожкам и площадкам допустимых продольных и поперечных уклонов.

Вертикальная планировка выполнена сплошная с максимальным сохранением существующего рельефа.

Планировочные отметки гостиницы и рельефа назначены с учетом окружающей планировки, уклона местности, организации водоотвода.

Наибольшая выемка глубиной до 2,30 м запроектирована в центральной части участка для выравнивания территории под благоустройство и посадку проектируемой гостиницы апартаментного типа.

В результате вертикальной планировки определен следующий баланс земляных масс: насыпь - 329 м.куб.; выемка - 414 м.куб.

Проектом предусмотрена организация стока поверхностных вод с территории проектируемого участка.

Поверхностный водоотвод с проектируемого проезда, тротуаров и площадок, отводится в проектируемые дождеприемный колодец с фильтропатроном и водоприемные лотки.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий и создания благоприятной среды на территории проектируемого здания и его архитектурно-декоративного оформления проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия по благоустройству территории и ее озеленению:

- устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием;
- посадка деревьев и кустарников;
- устройство газонов.

На проектируемом земельном участке предусмотрена вырубка 12 деревьев, а также компенсационная посадка деревьев в количестве - 12 деревьев, согласно проекту компенсационного озеленения.

Основными видами озеленения приняты газоны и посадки деревьев, исходя из насыщенности территории коммуникациями, застройки проектируемой территории, архитектурно-декоративного оформления.

Газоны устраиваются обыкновенные.

Из условий пыле-газоустойчивости и декоративности для озеленения предусмотрены: деревья - граб обыкновенный, ель обыкновенная.

Проектом предусмотрено в осях «6-7», «В-Д» техническое помещение для ТБО в целях обслуживания гостиницы и магазинов.

Техническое помещение для ТБО представляет встроенное помещение с распашными двухстворчатыми дверями, имеющими уплотненный притвор. Внутри этого технического помещения располагается 2 контейнера для мусора и трап для слива воды, также это помещение подключено к сетям водоснабжения, электроснабжения и вентиляции.

Вход в техническое помещение для ТБО изолирован от входа в проектируемую гостиницу и другие помещения.

Система мусороудаления организована следующим образом: контейнеры для мусора выкатываются из здания гостиницы на площадку с твердым покрытием (плитка), после чего забираются машиной для вывоза мусора.

Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм (скамьи, урны).

Для предотвращения размывания откосов на территории земельного участка проектом предусмотрены мероприятия по укреплению откосов посевом многолетних трав.

Проектом предусмотрено устройство уличных светильников для освещения территории проектируемой гостиницы.

Конструкции дорожной одежды проезжей части, пешеходных дорожек и тротуаров приняты по НТД-01-87 "Проезжая часть и конструкции городских улиц и дорог применительно к Калининградской области".

Схема транспортных коммуникаций решена проектом с учетом обеспечения безопасности и удобства движения пешеходов и транспортных средств.

Въезд и проезд к проектируемой гостинице организован вдоль южной границы земельного участка. Проектируемый проезд примыкает к улице Некрасова с западной стороны участка, а также обеспечена возможность подъезда к гостинице с северной стороны с ул. Ленина.

Примыкание проектируемого проезда с ул. Некрасова выполнено под углом 90 градусов, радиусы при сопряжении проезда с улицей Некрасова приняты 3,00 м.

Проектируемый проезд обеспечивает возможность доступа к входам проектируемой гостиницы; проектируемым гостевым автостоянкам; к техническому помещению для ТБО. Ширина проектируемого проезда составляет 4,80 м.

Проектом предусмотрен доступ машин пожаротушения к проектируемой гостинице с ул. Ленина, с ул. Некрасова, пер. Лермонтовского.

При разработке проекта созданы условия для полноценной жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения. В местах перепада уровней между горизонтальными участками пешеходных путей проектом предусмотрено понижение бордюрного камня, высота 1,5 см, а также предусмотрены места для хранения транспортного средства инвалида в количестве 10% (5% для инвалидов-колясочников) от общества числа машиномест.

Расчет требуемого количества машино-мест для объектов обслуживания выполнен согласно табл. 22.12.3 Региональных нормативов градостроительного проектирования Калининградской области:

- Гостиницы прочие (на 100 мест - 12 м/мест), соответственно на 36 мест - 4 м/места.

- Магазины (Объекты торговли с площадью торговых залов менее 200 кв. м. по заданию на проектирование), по проекту площадь торговых залов - 192,68 м.кв.; по заданию на проектирование принято - 2 м/места.

Итого требуемое количество парковочных мест - 6 м/мест.

Проектом принято 9 м/мест, в т.ч. 1 м/место для МГН.

4.1.2.2 Архитектурные решения

Здание гостиницы (комплекса апартаментов) – четырехэтажное (четвертый этаж – мансардный), с цокольным этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 41,99х16,90 м, с комбинированной (скатной с углом наклона 45 градусов и плоской) кровлей.

Высотная отметка плоской кровли - +12,000 м.

Высота помещений от пола до потолка этажей с первого по четвертый – 2,7 м; высота помещений цокольного этажа – 3,15 м.

В состав помещений цокольного этажа входят встроенные нежилые помещения, предназначенные для размещения торговых помещений (магазинов), и технические помещения: водомерный узел, электрощитовая.

Каждый блок торговых помещений имеет отдельный вход с тротуара, через тамбур. Над входами предусмотрены навесы. В состав помещений магазинов входят: торговый зал, санузел, комната приема пищи персонала и комната уборочного инвентаря.

На первом этаже здания расположены: встроенная закрытая автостоянка на 9 машиномест, входная группа в гостиницу - тамбур, коридор со входом в лифт и комната уборочного инвентаря, 6 апартаментов. Также на первом этаже располагается помещение для сбора ТБО с отдельным входом. Входы в здание, а также въезды в автостоянку, осуществляются с уровня планировочной отметки земли. По главному фасаду над проемами автостоянки, а также над главным входом в гостиницу предусмотрено

устройство стеклянного козырька. В проемах для въезда в автостоянку устанавливаются подъемно-секционные ворота.

На втором этаже расположены помещения администрации и персонала гостиницы (над помещениями встроенной автостоянки), а также 6 апартаментов.

На этажах с третьего по четвертый расположены апартаменты.

Вход в помещения апартаментов на всех этажах предусмотрен из коридора шириной от 2,06 до 2,22 м, длиной – от 32,18 до 34,32 м. Коридоры оборудуются противодымной вентиляцией.

Апартаменты имеют одну либо две жилые комнаты, гостиную-столовую с выделенной зоной для приготовления пищи, санузел. Из помещений апартаментов первого и второго этажей, отдельных номеров на третьем и мансардном этажах предусмотрены выходы на балконы.

На крыше здания запроектирована котельная, возвышающаяся над уровнем кровли на 2,65 м.

Для сообщения между этажами запроектирована лестница, размещенная в лестничной клетке и имеющая выход наружу, и лифт (габариты кабины 100x2100 мм, грузоподъемность 1000 кг, скорость подъема 1 м/с). Своевременная эвакуация из помещений каждого этажа здания с выходом на одну лестничную клетку обоснована расчетом пожарного риска (приложение к разделу 9).

Из лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю.

Доступ к техническим помещениям, размещенным в цокольном этаже, осуществляется снаружи, по лестничному маршруту, отделенному от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, расположенной между лестничными маршами от пола цокольного этажа до промежуточной площадки лестницы между первым и вторым этажами.

Естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечено за счет остекленных оконных проемов в наружных стенах. В наружной стене лестничной клетки также предусмотрены окна.

Защита от потенциальных источников шума обеспечивается необходимой толщиной наружных и внутренних стен, выполнением теплоизоляционных и звукоизоляционных слоев в конструкциях наружных стен и перекрытий, применением остекления со звукозащитными свойствами, планировочными и конструктивными решениями по снижению шумового и вибрационного воздействия со стороны лифтовой шахты.

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;
- устройство тамбуров на наружных входах.

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

В помещениях апартаментов, встроенных помещениях магазинов решения по отделке помещений 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 входной группы, коридорах, лестничной клетке предусмотрена штукатурка, шпатлевка, окраска водоэмульсионной краской стен, шпатлевка, окраска водоэмульсионной краской потолков, полы – керамическая плитка «грэс» с шероховатой поверхностью.

Отделка встроенной автостоянки: штукатурка стен и потолков, полы – шлифованный бетон.

В помещениях технического назначения (водомерный узел, комната уборочного инвентаря, мусоросборная камера, электрощитовая) предусмотрена штукатурка стен, полы – керамическая плитка.

Облик фасадов, благодаря пропорциям, сочетанию традиционной шатровой и плоской кровли, применению фронтонов напоминает исторический. Внешний вид здания формируют декоративные элементы, панорамные окна и витражное остекление, применение современных отделочных материалов.

В отделке фасадов предусмотрена клинкерная керамическая плитка, декоративная штукатурка по утеплителю из каменной ваты. Скатная кровля – из керамической черепицы.

4.1.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Здание гостиницы (комплекса апартаментов) – четырехэтажное (четвертый этаж – мансардный), с цокольным этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 41,99х16,90 м, с комбинированной (скатной с углом наклона 45 градусов и плоской) кровлей.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке +43,500 на местности в Балтийской системе высот.

Высотная отметка плоской кровли - +12,000 м.

Высота этажей с первого по четвертый – 3,0 м; высота помещений цокольного этажа – 3,15 м.

Конструктивная схема здания – рамно-связевый каркас с колоннами, диафрагмами жесткости в виде стен, в том числе стен лестничной клетки и лифтовой шахты, безбалочными перекрытиями.

Шаг колонн – переменный. Соединение колонн и стен с фундаментами и плитами перекрытий — жесткое.

Пространственная неизменяемость здания под воздействием вертикальных и горизонтальных нагрузок обеспечивается совместной работой вертикальных элементов каркаса и жестких дисков перекрытий.

Расчеты каркаса и конструктивных элементов здания выполнены с использованием программного комплекса «ЛИРА», версия 10.8, разработанного ООО «ЛИРА софт».

Здание запроектировано в следующих конструкциях:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм на естественном основании, из бетона класса В25 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 ГОСТ 5781-82*. Защитный слой бетона в верхней и нижней зоне - 40 мм.

Под фундаментной плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм. Основанием фундаментов является: песок мелкий, плотный, маловлажный (ИГЭ-2Б) со следующими физико-механическими характеристиками: плотность грунта $\rho_{II}=1,83$ г/см³, коэффициент пористости $e_0=0,521$ д. ед., угол внутреннего трения $\phi_{II}=37^\circ$, модуль деформации $E=48$ МПа.

Стены наружные ниже отметки 0,000 – толщиной 200 и 250 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25 W4 F100, армированные стальной горячекатаной арматурой класса А500С ГОСТ Р 52544-2006, А240 ГОСТ 5781-82*. Теплоизоляционный слой стен ниже уровня грунта – плиты Пеноплекс толщиной 50 мм.

Горизонтальная гидроизоляция по верху бетонной подготовки и вертикальная гидроизоляция стен – оклеечная: гидроизол в 1 слой.

Несущие элементы монолитного железобетонного каркаса здания: колонны сечением 300х300, 250х480, 250х510, 250х770 мм, стены толщиной 200 и 250 мм, плиты перекрытий и покрытия толщиной 180 мм. Материалы конструкций: бетон класса В25 (ниже отметки 0,000 – В25, W4, F100), сетки и каркасы из арматуры класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 ГОСТ 5781-82*.

Лестничные марши и междуэтажные площадки – толщиной 160 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 ГОСТ 5781-82*.

Наружные и внутренние стены выше отметки 0,000 (заполнение каркаса) — толщиной 250 мм из керамического камня КМ-р 250х120х140 2,1НФ/125/1,2/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Теплоизоляционный слой наружных стен – каменная вата «Технофас Оптима» толщиной 100 мм.

Перегородки толщиной 120 мм - из керамического камня КМ-р 250х120х140 2,1НФ/150/1,2/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Перегородки толщиной 100 мм - из керамического крупноформатного камня КК-п 500х100х219 5,6НФ/75/1,2/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки санузлов толщиной 100 мм - из керамического крупноформатного камня КК-п 500x100x219 5,6НФ/75/1,2/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 обработкой поверхностей до нанесения штукатурки составом «Пенетрон».

Кладка стен и перегородок армируется сетками из проволоки диаметром 4Вр-1 с ячейками 50x50 мм через каждые 3 ряда кладки.

Под опорами перемычек предусмотрены опорные подушки из полнотелого керамического кирпича в один ряд.

Вентканалы – сборные из блоков, аналогичных Schiedel; выше уровня кровли предусмотрена обкладка силикатным кирпичом СОРПо-М150/Ф25/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе М75 с армированием проволокой диаметром 4 Вр1 через каждые 4 ряда кирпичной кладки, с утеплением каменной ватой «Технофас Оптима» толщиной 50 мм.

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

Крыша – комбинированная: скатная и плоская.

Скатная крыша — с покрытием из керамической черепицы по стропильной системе из пиломатериалов, с наружным организованным водостоком, с теплоизоляционным слоем из каменной ваты толщиной 180 мм в пространстве между стропил, пароизоляционным слоем, конструктивной огнезащитой теплоизоляционными огнезащитными плитами ТЕHSTRONG FIREGUARD 25 толщиной 25,4 мм. Подшивка карнизов – металлическими софитами.

Плоская крыша - неэксплуатируемая, с организованным уклоном на наружный контур кровли, с покрытием рулонным наплаваемым гидроизоляционным слоем фирмы «ТЕХНОНИКОЛЬ». Теплоизоляционным слой в конструкции плоской кровли — плиты экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм; уклонообразующий слой – керамзит от 0 до 200 мм. Пароизоляция – Бикроэласт ТПП. Ограждение кровли – стальное решетчатое высотой 1,2 м. По периметру крышной котельной на расстоянии 2 м от стен покрытие кровли предусматривается из керамической плитки.

Окна – стеклопакеты в металлопластиковом профиле.

Витражи – в алюминиевом профиле. Витражи (при отсутствии противопожарного пояса в уровне перекрытий высотой 1,2 м) предусмотрены огнестойкостью Е15.

Окна в котельной - легкобрасываемое по ГОСТ Р 56288-2014.

Полы: в технических помещениях, в лестничной клетке, коридорах – керамогранитная плитка «грэс» с шероховатой поверхностью; в остальных помещениях - подготовка основания под полы.

Основания полов по междуэтажным перекрытиям – армированная стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 40 мм по звукоизоляционному слою из плит пенополистирола ППС25 ГОСТ15588-2014 толщиной 30 мм (100 мм на первом этаже).

В ванных комнатах, санузлах, в конструкции полов предусматривается гидроизоляция из одного слоя гидроизола.

Теплоизоляция перекрытия над проездом – каменная вата толщиной 100 мм.

Отделка наружных стен – клинкерная керамическая плитка, декоративная штукатурка.

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-8660/19.

Точки подключения к электросети - нижние контакты стойки ПН в СП новом от ТП 177-06.

Электроснабжение объекта предусматривается от СП новой кабельной линией КЛ-0,4кВ марки АПВБбШв-1 4x70 мм.кв., прокладываемой в земле в траншее.

Принятой схемой электроснабжения потребители гостиницы обеспечиваются электроснабжением по III-й категории надёжности электроснабжения. Для осуществления электроснабжения приемников по I категории проектом предусматривается установка источника бесперебойного питания ИБП.

Питание нагрузок объекта производится от сети 380/220В, 50Гц с глухозаземленной нейтралью по схеме TN-C-S от щитов ВРУ, ППУ, ЩС, ЩП расположенных в электрощитовой, на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты - ЩЭ, в нежилых помещениях - щит ЩНП.

Коммерческий учет электрической энергии осуществляется в щите СП новый электросчётчиком А1140-10-RAL-SW-4Т 5(105)А, кл. т. 1,0 с трансформаторами тока ТТЕ-30 номиналом 150/5А. Технический учет осуществляется на ВРУ объекта электросчётчиками СКАТ прямого и трансформаторного включения. Для учета электроэнергии в номерах апартаментов предусмотрены электросчетчики СКАТ 101М/1, 5(60)А,220В, класс точности 1,0, устанавливаемые в этажных распределительных щитах. Потребители, выделенные в хозяйственном отношении, оборудуются контрольными приборами учета электроэнергии.

Основные показатели:

- | | |
|-------------------------------|----------------|
| - категория электроснабжения | - III-я; |
| - напряжение электроснабжения | - 0,38/0,23кВ; |
| - мощность расчётная | - 90,0 кВт; |
| - расчётный ток | - 144,2 А; |

- тип системы электроснабжения - TN-C-S.

Управление освещением предусматривается от выключателей, установленных по месту, от фотореле, от выключателей с выдержкой времени.

С целью экономии электроэнергии проектом предусматривается:

- установка силовых и осветительных щитов в центре нагрузок;
- сокращение области применения ламп накаливания и замена их на энергоэкономичные источники света;
- применение светодиодных ламп меньшей мощности с более высокой светоотдачей;
- автоматическое управление освещением при помощи фотореле и от датчиков движения.

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 электрокабелей, защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям. Дополнительные системы уравнивания потенциалов предусматриваются в санитарных узлах номеров апартаментов, в электрощитовой, в котельной, в лифтовых шахтах. В апартаментах применены розетки со шторками, закрывающими гнезда при вынутой вилке.

Молниезащита объекта предусматривается посредством применения молниеприёмной сетки на кровле, одиночных стержневых молниеприёмников. Сетка присоединяется токоотводами к заземлителю молниезащиты, выполняемому из горячеоцинкованной полосы 40x4мм в земле снаружи по периметру здания. В местах соединения токоотвода и горизонтального заземлителя предусматривается установка вертикального заземлителя из горячеоцинкованной стали 50x50x5мм длиной 3м.

Распределительные и групповые линии выполняются силовым кабелем 0,66 кВ с медными жилами, оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(А)-LS и огнестойкими ВВГнг(А)-FRLS для систем противопожарной защиты. Кабели прокладываются открыто - в технических помещениях в ПВХ трубах по строительным конструкциям; скрыто - в кабельных каналах в ПВХ трубах, скрыто под штукатуркой стен, в трубах ПВХ по плите перекрытия под стяжкой пола.

Кабельные линии систем противопожарной защиты прокладываются отдельно от остальных силовых кабелей на расстоянии не менее 100 мм.

Групповые сети освещения помещений и штепсельных розеток выполняются раздельными.

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

Для защиты розеточных групповых линий, групповой сети подключения домофона, групповой сети наружного освещения применены устройства

защитного отключения УЗО. Защита групповых сетей освещения выполнена двухполюсными автоматическими выключателями.

Выполнена проверка срабатывания защиты распределительных и групповых сетей при коротком замыкании в пределах нормированного времени. Электрические сети проверены на допустимое падение напряжения.

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

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Управление рабочим и аварийным освещением тех помещений предусматривается от выключателей по месту. Управление рабочим освещением жилых этажей (коридоров, лестничных клеток) происходит автоматически от датчиков движения. Управление аварийным освещением лестничных клеток происходит автоматически от фотореле с наступлением сумерек. Питание рабочего освещения мест общего пользования предусматривается от щита ЩС. Питание аварийного освещения мест общего пользования предусматривается от панели ППУ по I категории надежности электроснабжения независимо от питания рабочего освещения.

Рабочее освещение нежилых помещения подключается от щита ЩНП.

В технических помещениях предусматривается ремонтное освещение от разделительных понижающих трансформаторов 220/12В.

Наружное освещение территории предусматривается от щита ЩС, расположенного в электрощитовой. В качестве наружного освещения предусматриваются светодиодные светильники мощностью 50Вт на металлических опорах высотой 6 м фирмы «Rosa» и светодиодные светильники на стенах объекта на высоте не менее 2,5м. Управление наружным освещением - автоматическое от фотореле. Опоры освещения заземляются.

б) Система водоснабжения

Источником водоснабжения проектируемого объекта служит существующий водопровод Ø100 мм, проходящий по ул. Ленина, в соответствии с техническими условиями МУП «Светлогорскмежрайводоканал» №2402 от 12.02.2020 г.

Подключение к наружной сети выполнено одним вводом Ø75 мм.

Водопотребление гостиницы (комплекса апартаментов) составляет:

- на хозяйственно-питьевые нужды апартаментов - 2,26 л/с, 5,19 м³/час, 23,40 м³/сутки;
- на хозяйственно-питьевые нужды нежилых помещений - 0,26 л/с, 0,23 м³/час, 0,23 м³/сутки;
- на полив территории - 0,53 м³/сутки;

Расход воды на наружное пожаротушение составляет - 15 л/с и обеспечивается от двух существующих пожарных гидрантов.

В соответствии с намечаемыми решениями, в гостинице предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно - питьевой водопровод,
- горячее водоснабжение,
- противопожарный водопровод мусоросборной камеры.

Для полива территории, прилегающей к зданию, проектом предусмотрена установка в нишах наружных стен поливочных кранов.

В комнатах уборочного инвентаря устанавливаются умывальник и кран с подводкой холодной и горячей воды.

В помещении для ТБО (мусоросборной камеры) предусматривается спринклерный ороситель.

Участок распределительного трубопровода оросителя принят кольцевым с подключением к системе хозяйственно-питьевого водопровода.

Требуемый напор в системе водоснабжения равный 25,0 м обеспечен гарантированным напором в наружной сети водопровода.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода выполняется из напорных труб Ø75 мм ПЭ100 PN10 S

Внутренние сети монтируются:

- магистральные сети, стояки, поэтажные разводки в сан. узлах над полом - из полипропиленовых труб SDR11 PN10 PP-R (80) Ø20x1.9 - 63x5.8 мм ГОСТ 32415-2013;

- поэтажные разводки от коллекторных шкафов в конструкции пола - из труб металлопластиковых PERT/AL/PERT в изоляции 9 мм Ø20x2 мм без стыков фирмы "TWEETOP" соответствующих ГОСТ 32415-2013.

Для предотвращения возможности проникновения опасных факторов при пожаре на другие этажи, в местах пересечения строительных конструкций (перекрытия, перегородки) трубопроводами водопровода, выполненными из полимерных материалов, предусмотрена установка отсечных противопожарных муфт типа Феникс ППМ.

Для учета расхода воды на границе земельного участка устанавливается утепленный герметичный колодец с прибором учета класса «С» Ø40 мм, предназначенным для работы в затопленном состоянии и обводной линией.

Для индивидуального учета расхода воды в апартаментах приняты счетчики типа СВ-15х Ø15мм в коллекторных шкафах на каждом этаже.

Для учета холодной воды в нежилых помещениях приняты счетчики типа СВ-15х Ø15мм, установленные в санузлах и КУИ.

Для учета потребления воды на заполнение, подпитку системы отопления здания и приготовление горячей воды в котельной установлен водомерный узел с счетчиком СВХ-32.

Для учета расхода горячей воды на подающем трубопроводе в котельной устанавливается водомерный узел с крыльчатый счетчиком ВСГ-32 без обводной линии, для учета циркуляционной воды - водомерный узел со счетчиком ВСГ-20 с установкой обратного клапана.

Система горячего водоснабжения предназначена для бесперебойной подачи воды с температурой 60-65°C в количествах, необходимых для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд потребителей.

Система горячего водоснабжения предусмотрена - местная, от крышной котельной.

В санитарных узлах нежилых помещений предусмотрена установка накопительных электроводонагревателей объемом 50 л.

Горячее водоснабжение в комнате уборочного инвентаря обеспечивается от накопительного электронагревателя объемом 30 литров.

Система горячего водоснабжения запроектирована с верхней разводкой со стояками, проходящими в специальных нишах.

В системе горячего водоснабжения для поддержания в местах водоразбора температуры воды не ниже 60°C предусмотрена система циркуляции горячей воды в период отсутствия водоразбора.

Сети горячего водопровода предусмотрены:

- поэтажные разводки в сан. узлах над полом - из полипропиленовых труб, армированных алюминием PN20 S 3,2 (SDR 7,4) Ø20x2,8 соответствующие ГОСТ 32415-2013,

- стояки - из полипропиленовых труб, армированных алюминием PN20 S 3,2 (SDR 7,4) Ø50x6.9, O 25x3,7 мм соответствующие ГОСТ 32415-2013,

- магистральная сеть и поэтажные разводки в конструкции пола - из труб металлопластиковых PERT/AL/PERT в изоляции 9 мм Ø20x2, Ø25x2.5, Ø50x4.5 мм без стыков фирмы "TWEETOP" соответствующих ГОСТ 32415-2013.

Расход горячей воды гостиницы (комплекса апартаментов) составляет:

- на хозяйственно-питьевые нужды апартаментов - 1,20 л/с, 2,66 м3/час, 11,93 м3/сутки;

- на хозяйственно-питьевые нужды нежилых помещений - 0,15 л/с, 0,08 м3/час, 0,08 м3/сутки.

в) Система водоотведения

Отвод бытовых стоков от проектируемого объекта на основании технических условий АО «ОКОС» №237 от 19.03.2020 г. запроектирован в существующую сеть бытовой канализации Ø200 мм, проходящую по ул. Ленина с северной стороны земельного участка.

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

- канализация бытовая,
- канализация бытовая нежилых помещений,
- канализация дождевая.

Бытовые стоки от санитарных приборов нежилых помещений отводятся отдельными выпусками под полом цокольного этажа в наружную сеть

бытовой канализации с установкой на каждом выпуске механического канализационного затвора.

Для отвода стоков из помещения ТБО предусмотрено устройство трапа Ø100мм.

В процессе эксплуатации образуются следующие виды сточных вод в количестве: 64,80 м³/сутки, в том числе:

- хозяйственно-бытовые стоки гостиницы - 2,26 м³/ч; 23,40 м³/сут;
- хозяйственно-бытовые стоки нежилых помещений - 0,23 м³/ч; 0,23 м³/сут.

Сети бытовой канализации выполняются:

- наружные сети и выпуски - из труб раструбных НПВХ SN4 Ø110-160 мм по ГОСТ 32413-2013;

- внутренние сети - из пластмассовых толстостенных канализационных труб серого цвета НПВХ Ø50-110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Согласно СП 4.13130.2009 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты» в местах пересечения противопожарных преград (стен, перекрытий) на трубопроводах канализации предусмотрены противопожарные хомуты (манжеты) с использованием противопожарного раствора СР 636.

Для предотвращения возможности проникновения опасных факторов при пожаре на другие этажи, в местах пересечения строительных конструкций (перекрытия, перегородки) трубопроводами бытовой канализации, выполненными из полимерных материалов, предусмотрена установка отсечных противопожарных муфт типа Феникс ППМ.

Отвод дождевых вод на основании технических условий МБУ «Спецремтранс» №ТУ-39/2020 от 08.10.2020 г. предусмотрен в дождевую канализацию Ø200 мм на пересечении ул. Московская с ул. Ленина.

Проектом предусмотрена перекладка существующей сети дождевой канализации от улицы Московская до переулка Береговой.

Отвод дождевых стоков с кровли здания выполнен по системе наружных водостоков в проектируемую внутритриплощадочную сеть дождевой канализации.

Расчетный расход с водосборной площади кровли и твердого покрытия составляет -15,95л/с.

Дождевые и талые воды, содержащие нефтепродукты, с проезда и автостоянки по рельефу отводятся через дождеприемный колодец, оборудованный для очистки стоков фильтр-патроном марки «ФОПС-МУ-2,0-1,2» производительностью до 8,9 л/с.

Концентрация загрязнений дождевых вод, поступающих на очистку, составляет: - взвешенные вещества - 300 мг/л; нефтепродукты - 8 мг/л.

Концентрация загрязнений дождевых стоков после очистки: - взвешенные вещества - 5 мг/л; нефтепродукты - 0,05 мг/л.

Наружные сети самотечной дождевой канализации выполняются из труб раструбных НПВХ SN4 по ГОСТ 32413-2013.

В связи с тем, что установившийся уровень грунтовых вод на участке строительства расположен ниже отметки пола подземного этажа, устройство системы дренажа проектом не предусмотрено.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения гостиницы служит крышная котельная.

Топливом служит природный газ ГОСТ 5542-2014, с низшей теплотой сгорания 8000 ккал/м³, плотностью 0,69-0,73кг/м³.

Давление воды на вводе водопровода не менее 0,2 МПа.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Параметры теплоносителя от котлов 90-70оС. Параметры теплоносителя в системе теплоснабжения 80-60оС.

Расход тепла по гостинице: отопление - 119000 Вт, горячее водоснабжение - 185700 Вт, по встроенным помещениям: отопление - 23300 Вт, вентиляция - 185700 Вт. Общий расход тепла по зданию: 352000 Вт.

Категория котельной по надежности отпуска тепла потребителям - вторая.

Тепловой схемой котельной предусмотрена установка:

- четырех настенных газовых конденсационных двухконтурных котлов типа EVODENS PRO AMC 90 фирмы Diematic Evolution (De Dietrich), тепловой мощностью 90 кВт каждый с отдельной системой отвода дымовых газов и подачей воздуха на горение (для четырех котлов с общей дымовой трубой диаметром 250/300 мм Н=3,5 м);

- баков расширительных мембранных V=250 л, V=100 л;

- насосов контура котла;

- насоса загрузки емкостных водонагревателей;

- циркуляционных насосов;

- гидравлического разделителя;

- два емкостных водонагревателя типа VITOCCELL 100-V CVAА 950 фирмы VISSMANN V= 950 л каждый;

- водоумягчительной установки типа SF-0844/V1-70/M фирмы GEL (Италия) производительностью 0,6 м³/ч;

- станции нейтрализации конденсата SA 3;

- узла учета тепловой энергии на отопление и вентиляцию магазина.

Трубопроводы котельной приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 ст. 20 ГОСТ 1050-94 (теплоснабжение), трубопроводы холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, из полипропиленовых труб для отвода конденсата.

Все трубопроводы изолируются кашированными цилиндрами Rockwool толщиной 20 мм.

Работа котельной предусмотрена без постоянного присутствия обслуживающего персонала в автоматическом режиме. Котлы оснащены

автоматикой безопасности, процесс горения регулируется. Предусматривается регулирование температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Предусмотрен:

- контроль содержания метана и окиси углерода в помещении с выдачей светового и звукового сигналов при достижении загазованности помещения 10% от нижнего предела воспламеняемости и повышении концентрации СО до 20 мг/м³.

- автоматическое закрытие электромагнитного клапана на вводе газопровода в котельную при отключении электроэнергии, при достижении загазованности помещения 10% от нижнего предела воспламеняемости и повышении концентрации СО до порога тревоги 20 мг/м³.

- вывод сигнала тревоги на звуковое устройство поста охраны.

На входе в котельную устанавливается передвижной порошковый огнетушитель. Вентиляция котельной - приточно-вытяжная с естественным побуждением из расчета трехкратного воздухообмена в час. Вытяжка предусматривается дефлектором. Приток воздуха осуществляется в объеме вытяжки и забора воздуха на горение через приточный клапан VTK-160, установленный в наружной стене в верхней зоне.

Температура воздуха в котельной +5оС обеспечивается электроконвектором.

Предусматривается демонтаж участка существующей тепловой сети в границах участка строительства с установкой заглушающих устройств.

В здании проектом предусматриваются двухтрубные системы отопления с насосной циркуляцией с тупиковым движением теплоносителя. Прокладка вертикальных стояков от котельной из стальных труб ГОСТ10704-91, 3262-75* предусматривается в выделенных нишах в коридорах. Магистральные трубопроводы системы отопления изолируются тепловой изоляцией на основе вспененного полиэтилена толщиной 20 мм.

На каждом этаже для каждой секции в нишах коридоров установлен коллекторные модули, включающие в себя узлы учета тепловой энергии и запорно-регулирующую арматуру. Прокладка трубопроводов от коллекторного модуля до номеров выполняется в полу коридора в стяжке пола в изоляции из вспененного полиэтилена с защитным покрытием толщиной 13 мм. Внутриномерная разводка трубопроводов - из молекулярно-сшитого полиэтилена марки РЕ-Ха с антидиффузионным слоем выполнена в конструкции пола.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусматривается установка термостатического вентиля с термостатической головкой. Воздух из системы отопления удаляется через воздухопускные краны, установленные в верхних ниппелях радиаторов. У отопительных

приборов, установленных в лестничной клетке, термостатический вентиль установлен без термостатической головки. Приборы в лестничной клетке устанавливаются на уровне 2,2 м от пола площадки.

Для встроенных торговых помещений цокольного этажа предусматривается отдельная ветка системы отопления от котельной с установкой узла учета тепловой энергии. Система отопления встроенных помещений запроектирована двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой подающих и обратных магистралей, с тупиковым движением теплоносителя в магистралях и ответвлений от распределительных коллекторов. От коллекторов трубопроводы прокладываются в конструкции пола, в стяжке. Предусматривается прокладка по периметру наружных стен. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы типа. Приборы отопления размещаются преимущественно под световыми проемами, в местах для удобно монтажа и обслуживания

Опорожнение систем запроектировано через штуцер с шаровым клапаном, установленным на коллекторном модуле. Для отопления мусоросборной камеры предусматривается установка регистра из гладких труб.

Предусматривается система теплоснабжения калориферов приточных систем. В системе теплоснабжения используются трубопроводы из стальных труб по ГОСТ 3262-75 в изоляции кашированными цилиндрами Rockwool толщиной 30 мм.

Для регулирования температуры приточного воздуха устанавливаются смесительно-регулирующие узлы на подводе к калориферу, которые комплектуются циркуляционным насосом, 3-х ходовым клапаном и отключающей арматурой. На трубопроводах узла устанавливаются фильтр грубой очистки и прочая арматура, предусматривается байпас для промывки системы. В верхних точках системы предусматриваются воздухопускные краны.

Вентиляция в номерах приточно - вытяжная с естественным побуждением. Вытяжные каналы кухонь и санузлов апартаментов в осях 14-22/Д-М выполнены с каналами спутниками (воздушными затворами). Длина участка воздушного затвора не менее 2 м. Вытяжные каналы остальных кухонь и санузлов выполнены индивидуальными.

Приток воздуха осуществляется в кухнях и в жилых комнатах - через окна с поворотной - откидной открыванием и режимом «микровентиляции».

Вытяжная вентиляция помещения КУИ, электрощитовой, водомерного узла и мусоросборной камере естественная, через индивидуальные каналы.

Для встроенных торговых помещений цокольного этажа предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Вентиляционное оборудование устанавливается в коридорах в пространстве за подвесным потолком. Механическая приточная вентиляция

предусматривается для помещений торговых залов, комнат приема пищи, санузлов, КУИ и коридоров. Для помещений торговых залов принят 2-х кратный воздухообмен, в комнатах приема пищи, санузлах и КУИ по санитарной норме, в коридоре по балансу со смежными помещениями.

К установке приняты приточные вентиляционные установки компании VTS (Польша). Вентиляционные установки в своём составе имеют: вентилятор, водяной калорифер, шумоглушитель, блок управления (шкаф автоматики), узел смешения теплоносителя. Дополнительно оснащаются жалюзийными многостворчатыми клапанами запорными с электроприводами и гибкими вставками. Вытяжные вентиляторы систем, обслуживающих санузлы, КУИ, комнаты приема пищи и торговые залы, размещаются в коридорах в пространстве за подвесным потолком.

Во встроенной подземной автостоянке запроектирована система общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен рассчитан на разбавление вредностей (СО) до ПДК. Приток естественный через решетки в конструкции ворот.

Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зон поровну. Воздуховоды прокладываются открыто по помещению автостоянки. Вытяжные вентиляторы размещаются на кровле здания. Выброс воздуха на 0,5 м выше кровли здания. В автостоянке предусмотрена установка сигнализаторов загазованности на СО.

Воздуховоды систем вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной не менее 0,8 мм для транзитных участков воздуховодов, по ГОСТ Р ЕН 13779 плотными класса герметичности «В»; в остальных случаях плотными класса герметичности «А» толщиной по СП 60.13.330.2016. Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, после пересечения ими противопожарной преграды, запроектированы с EI 150.

Противодымная вентиляция здания включает в себя дымоудаление из верхней зоны коридоров 1 - 4 этажей здания системой ДУ1, компенсацию объемов удаляемых продуктов сгорания системой ПД1 в нижнюю зону коридоров. Обеспечивается соблюдение минимального расстояния между воздухозабором и выбросами систем противодымной защиты. Вентилятор системы ДУ1 имеет предел огнестойкости 2,0 ч/ 400°С.

Нормально закрытые противопожарные клапаны приняты с пределом огнестойкости EI 30. Воздуховоды систем противодымной вентиляции прокладываются в кирпичных шахтах с пределом огнестойкости EI 150.

Противодымная вентиляция автостоянки осуществляется системами ДУ2, ДУ3 радиальными вентиляторами, установленными на кровле здания. Вентиляторы системы ДУ2, ДУ3 имеют предел огнестойкости 1,0 ч/ 600°С. Компенсация расхода дымоудаления - естественная через решетки в конструкции ворот.

Выброс газовой смеси на 2 м выше кровли здания.

У вентиляторов вытяжных и приточных систем противодымной вентиляции предусмотрена установка обратных клапанов с автоматическими и дистанционно управляемыми приводами.

Воздуховоды систем ДУ1, ДУ 2 запроектированы из листовой стали по ГОСТ 19903-74* класса герметичности «В» толщиной не менее 1мм с огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI 60.

Противодымная вентиляция предусмотрена автономной для каждого пожарного отсека.

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.

д) Сети связи

Проектом решается телефонизация, устройство сети передачи данных (доступа в сеть интернет), устройство сети цифрового кабельного телевидения.

Проект выполнен на основании технических условий ООО «ТиС-Диалог» исх. №11/03-05 от 11 марта 2021г.

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

- строительство кабельной канализации из асбоцементных труб диаметром 100 мм от существующего колодца ККС-1 (Некрасова, 2/1) до проектируемого объекта;
- прокладка волоконно-оптического кабеля типа SCTGC-0-16SM от существующего узла ТМС (Горького 9а, подвал) до проектируемого узла ТМС.

В помещении электрощитовой проектом предусматривается установка телекоммуникационного шкафа 19” (узел ТМС, узел ТВ и узел ТЛФ).

Проектом предусматривается устройство внутренней телефонной и интернет сети на 44 абонента.

В качестве распределительного кабеля предусматривается многожильный кабель УТР кат. 5е ЗН нг(А)-НФ 25x2x0,5, прокладываемый от шкафа связи до распределительных плинтос в этажных щитах. Прокладка кабеля предусматривается в трубах ПВХ Д50 мм расположенных в нишах, заложенных строительной частью проекта.

В качестве абонентского кабеля предусматривается кабель УТР кат. 5е ЗН нг(А)-НФ 4х2х0,5. Кабель прокладывается в подготовке пола в закладных трубах ПВХ Д20 мм и в слое штукатурки. Кабель прокладывается, используя топологию «звезда», от кроссового поля к каждому отдельно абоненту.

Для подключения абонентов к сети кабельного телевидения предусматривается:

- установка в телекоммуникационном шкафу оптического приемника МОВ-729;

- установка распределительного оборудования сетей многоканального телевидения;

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

- прокладка абонентской сети кабельного телевидения кабелем F660BV по коридору до ввода в квартиру в гофротрубах ПВХ подготовке пола и в слое штукатурки.

Оператор кабельного телевидения обеспечивает трансляцию радиовещания на отдельных каналах с использованием телевизионных приемников. Проектные решения по телевидению обеспечивают 100% квартир многоканальным и цифровым телевидением и системой оповещения населения, принятой ГО и ЧС в качестве альтернативной сети радиовещания.

Связь лифтового блока с диспетчерским пунктом выполняется с использованием телекоммуникационной сети оператора связи. Для этого от коммутационной коробки, располагаемой на верхнем этаже, до контроллера лифтового блока, проектом предусматривается прокладка кабеля УТР кат. 5е ЗН нг(А)-НФ 4х2х0,5.

Оборудование связи, металлические оболочки кабелей связи заземляются.

е) Система газоснабжения

Газоснабжение котельной гостиницы апартаментного типа предусмотрено природным газом, отвечающего требованиям ГОСТ 5542-2014.

Источник газоснабжения – подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления диаметром 110мм, проложенный в границах земельного участка с кадастровым номером 39:17:010019:785 по ул. Ленина 28-30 в г. Светлогорске, находящегося в эксплуатации ОАО «Калининградгазификация» по договору на техническое и аварийное обслуживание №17/14-357-2020 от 28.07.2020г., заключенному с ООО «Финансы и недвижимость», на законных основаниях.

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

На цели отопления и горячего водоснабжения в котельные гостиницы апартаментного типа предусматривается установка четырёх одноконтурных настенных конденсационных котлов по 90кВт фирмы "Navien" (Корея).

Расход газа составляет 49,5 м³/ч.

Для учета расхода газа в котельной предусмотрен счетчик газа типоразмера G40, оснащенный внутренним термокорректором.

Для автоматического отключения подачи газа в котельной предусмотрена установка электромагнитного клапана, сблокированного с датчиками загазованности по угарному и природному газу. Срабатывание системы - согласно СП 373.1325800.2018 – отключение электроэнергии:

- сигнал загазованности котельной 10% нижнего предела воспламеняемости природного газа;
- сигнал превышения концентрации СО более 100 мг/м³;
- срабатывание пожарной сигнализации.

Газопровод низкого давления надземного исполнения предусматривается из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78*, подземный - из полиэтиленовых труб типа SDR 11 марки ПЭ100 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2.

В качестве легкобрасываемых конструкций предусмотрено окно и дверь с остеклением, толщина стекла 3мм. Площадь остекления выполнена из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения, при этом минимальная площадь остекления при толщине стекла 3мм должна составлять не менее 0,8м².

Продувочный газопровод расположен в зоне молниезащиты здания.

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.

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

Глубина прокладки подземного газопровода принята не менее 1,0м до верха трубы.

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 газопроводе напряжений вследствие теплового расширения, предусмотрено устройство сильфонного компенсатора.

Кран на газовом вводе располагается на расстоянии (в радиусе) 0,5м от дверных и открывающихся оконных проемов.

Предусмотрена прокладка газопровода по кровле здания, при этом высота прокладываемого газопровода должна составлять не менее 0,5м.

Вдоль трассы подземных газопроводов из полиэтиленовых труб предусматривается 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.

ж) Технологические решения

Проектируемый объект представляет собой четырехэтажное здание. В цокольном этаже расположены помещения торгового назначения, предназначенные для сдачи в аренду. На 1 этаже расположена встроенная закрытая парковка, на 2 этаже служебные помещения. Апартаменты расположены со 2 по 4 этажи здания.

Входы в помещения общественного назначения самостоятельные, изолированные от входов в жилую часть здания.

Торговые помещения расположены отдельными блоками и предназначены для реализации непродовольственных товаров. Каждый торговый блок состоит из торгового зала, кладовой уборочного инвентаря, помещения персонала и санузла. Ассортимент реализуемых товаров - непродовольственные товары повседневного спроса, магазины работают по методу самообслуживания. Товар подвозится по мере необходимости. На время приема товаров торговый зал закрыт для посетителей.

Общее число торговых блоков – 5, общее количество работающих - 9 человек, режим работы магазинов - 1 смена.

Гостиница апартаментного типа состоит из 32 одноместных и 2 двухместных номеров. Служба приема и размещения гостей, блок служебных помещений гостиницы расположены на 1 этаже здания. Апартаменты расположены на 2-4 этажах здания.

Общее количество апартаментов – 34; число работающих в гостинице – 8 человек.

Автопарковка на 9 машино-мест предназначена для хранения легковых автомобилей среднего, малого и особо малого класса с двигателями, работающими на бензине или дизельном топливе. Автостоянка встроенная, закрытая, неотапливаемая. Въезд/выезд автомобилей на каждое машино-место предусмотрен через отдельные ворота.

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.

Использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства гостиницы - не требуется.

Объект не находится в условиях стесненной городской застройки.

На участке строительства отсутствуют существующие подземные коммуникации, линии электропередач и связи.

Разработка грунта в траншеях и в котловане производится при помощи экскаватора типа СОМАТ511 с емкостью ковша 0,65 куб.м.

На участках трассы для бестраншейной прокладки трубопровода сети канализации применяется машины типа GRUNDOMAT.

При появлении грунтовой воды в котловане выполняется ее откачка центробежными насосами типа "Гном" на пониженные участки рельефа и существующий канал, не допуская размыва поверхностей и склонов, а также подтопления прилегающих территорий и участков. Для откачки воды в котловане выполнить приямки (зумпфы).

Строительно-монтажные работы по монтажу выполняется при помощи автокрана ГАЛИЧАНИН и башенного крана ZEPPELIN ZBK-80.

Транспортировка готовой бетонной смеси для основных строительных конструкций здания на стройплощадку выполняется автобетоносмесителем СБ-92В-2. Подача бетона в опалубку выполняется автобетононасосом СБ-170-1. Для уплотнения бетона применены вибраторы глубинные марки.

Снабжение объекта строительными материалами и конструкциями осуществлять с баз материально-технического снабжения, расположенных в г. Светлогорск и области. Материалы и конструкции доставляются на строительную площадку автотранспортом. На выезде со стройплощадки

применен пункт мойки колес Мойдодыр К-1. Доставка механизмов, строительных материалов, рабочей силы осуществляется по ул. Ленина.

Разработаны решения по обеспечению требований пожарной безопасности стройплощадки, мероприятия по охране труда и окружающей природной среды.

Продолжительность строительства согласно СНиП 1.04.03-85* здания гостиницы составляет 24,0 мес., в том числе подготовительный период 2,0 мес.

4.1.2.6 Проект организации работ по сносу демонтажу объектов капитального строительства

Проектом организации работ предусматривается снос следующих объектов капитального строительства:

- 1) Нежилое двухэтажное здание (кадастровый номер 39:17:010019:117).
- 2) Нежилое двухэтажное здание (кадастровый номер 39:17:010019:120)

Продолжительность сноса зданий составляет 2,0 месяца.

В целях исключения проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, необходимо до начала работ установить по периметру стройплощадки временное панельно-стоечное ограждение, на котором разместить предупредительные надписи, знаки и сигнальное освещение. В зоне ворот ограждение выполнить «прозрачным» из металлической сетки.

Стволы сохраняемых деревьев на строительной площадке укрыты коробами из досок на высоту 2,0 метра. Коробки расположены на расстоянии 0,5 м от стволов деревьев. Вокруг коробов по грунту устроены настилы из щитов и досок. Вблизи от деревьев исключено складирование конструкций и материалов. При работе монтажного крана и строительных машин избегать повреждения веток и крон, при разработке грунта обеспечить сохранность корневых систем деревьев.

До начала сноса необходимо проверить отключение зданий от всех действующих инженерных коммуникаций и принять меры против повреждения сетей.

Для производства работ сносимый объект разбит на две захватки, очередность работ на захватках соответствует их порядковому номеру.

Снос существующих зданий делится на следующие циклы:

- снос кровли;
- снос стен и перегородок;
- разработка грунта и демонтаж фундаментов.

Снос стен и перегородок осуществляется с помощью экскаватора НІТАСНІ, оборудованного удлиненной стрелой и ковшом 1,0 м³. Конструкции разрушаются ковшом экскаватора, фрагменты конструкций и строительный мусор грузятся экскаватором на автосамосвалы или перемещать на площадку складирования.

Разработку грунта в траншеях производится экскаватором НІТАСНІ. Траншеи разрабатываются с откосами 1:0,5. Работу машин вблизи откосов

траншей допускать на расстоянии не менее 2,0 метров от основания откоса до ближайшей опоры машины. Вынутый грунт перемещается в отвал вдоль ограждения стройплощадки и используется для засыпки выемок по окончании демонтажа фундаментов.

Снос (демонтаж) фундаментов осуществляется с помощью экскаватора НІТАСНІ. Конструкции разбивать на фрагменты, которые вместе со строительным мусором грузить экскаватором в автосамосвалы и вывозить на полигон отходов.

Принятый метод сноса зданий - механизированный снос конструкций - не является опасным для окружающего населения, и не требует оповещения и эвакуации людей.

Фрагменты конструкций, получаемые при сносе зданий, и строительный мусор грузятся экскаватором на автомашины и вывозятся на полигон отходов в поселок Барсуковка Неманского района, расстояние 114 км.

Стационарные контейнеры для строительного и бытового мусора следует регулярно опорожнять, содержимое вывозится на полигон отходов.

Срезка растительного грунта предусмотрена бульдозером и складирование предусмотрено на участке для последующего озеленения при благоустройстве территории.

Участок не нуждается в отдельной рекультивации и благоустройстве. Благоустройство территории будет выполняться по окончании строительства проектируемого объекта.

После сноса зданий в земле не остается конструкций, сооружений и подведенных к ним коммуникаций.

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 №№ 6501-6504).

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 участка строительства.

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 границе участка строительства и ближайших нормируемых территориях.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

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

- источник выбросов № 1 (организованный) – крышная теплогенераторная, работающая на природном газе (резервное топливо не предусмотрено). В котельной предусматривается установка 4-х настенных котлов, мощностью 90 кВт каждый. Выброс загрязняющих веществ (азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, бенз(а)пирен) предусмотрен на высоту 12,5 м.

- источник выбросов № 2 (организованный) – паркинг на 3 машино-места. В закрытом паркинге предусмотрена вентиляция с механическим побуждением. Выброс загрязняющих веществ (диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин) предусмотрен на высоту 12,5 м через отверстие диаметром 200 мм.

- источник выбросов № 3 (организованный) – паркинг на 6 машино-мест. В закрытом паркинге предусмотрена вентиляция с механическим побуждением. Выброс загрязняющих веществ (диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин) предусмотрен на высоту 12,5 м через отверстие диаметром 315 мм.

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 участка проектируемого объекта.

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.

Для оценки звукового воздействия на период эксплуатации расчетные точки приняты на границе участка проектируемого объекта.

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.

При ведении строительных работ с площадки, отведенной под строительство объекта, производится снятие плодородного слоя почвы и складирование его в бурты по краям строительной площадки. Работы по снятию и восстановлению поверхностного слоя почвы выполняются только в теплый период года, не допуская перемешивания плодородного слоя почвы с подстилающим грунтом и в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85.

После завершения строительных работ выполняется благоустройство территории, с использованием предварительно снятого плодородного слоя почвы.

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.

Твердое покрытие территории с организованным сбором и очисткой поверхностных стоков обеспечивает защиту почвенного покрова от загрязнения.

Временное хранение отходов предусмотрено в мусорном контейнере в техническом помещении, исключая контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на лицензированный полигон отходов.

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 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 техническом помещении для твердых коммунальных отходов, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов. Помещение для временного хранения твердых коммунальных отходов подключено к сетям водоснабжения и водоотведения, оборудовано вентиляцией.

Отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений дождевых стоков IV класса опасности (фильтр-патрон), вывозятся на переработку 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 Акту о необходимости вырубки (сноса) зеленых насаждений № 21 от 28 сентября 2020 г., утвержденного главой администрации муниципального образования «Светлогорский Городской Округ», на участке разрешено произвести вырубку 12 сухостойных деревьев с целью предотвращения падения во время штормовых ветров.

Снос зеленых насаждений под строительство объекта проектной документацией не предусмотрен.

При благоустройстве предусмотрена посадка следующих зеленых насаждений: граб обыкновенный – 6 шт., ель обыкновенная – 6 шт., газон – 212,08 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: - водоохраная зона Балтийского моря (весь земельный участок).

Режим водоохранной зоны решениями проектной документации выдержан.

Водоснабжение строительной площадки осуществляется привозной водой.

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.

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 от объекта производится в существующую сеть централизованной бытовой канализации.

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 из твёрдого покрытия с использованием ограждения из бортового камня, защищающего почву, а также грунтовые и поверхностные воды.

Сбор поверхностных стоков с площадки предусмотрен вертикальной планировкой в дождеприемный колодец. Для очистки поверхностных сточных вод с твердых покрытий в дождеприемном колодце предусмотрена установка фильтрующего патрона «ФОПС-МУ-2,0-1,2».

После очистки концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках составит: взвешенные вещества – 5,0 мг/л, нефтепродукты – 0,05 мг/л.

4.1.2.8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом предусматривается монолитно-каркасное здание на 32-а апартамента. План здания по форме представлен в виде прямоугольника, состоящее из одной четырехэтажной (надземных этажей) секции. В подвальном этаже расположены встроенные нежилые помещения торгового назначения и технические помещения. На части первого этажа расположена встроенная закрытая парковка на 9 машино/мест.

Здание состоит из 2 пожарных отсеков: Пожарный отсек №1 – гостиница апартamentного типа Ф1.2 с встроенными помещениями торгового назначения Ф3.1. Пожарный отсек №2 закрытая надземная автостоянка Ф5.2.

Верхний этаж здания является мансардным. В осях 6-9/Д-Е предусмотрено устройство крышной котельной на газовом топливе. В проекте применяется комбинированная кровля (плоская и скатная) с наружным водостоком.

Признаки системы обеспечения пожарной безопасности объекта:

Класс функционального назначения пожарного отсека №1	Ф1.2
Класс функционального назначения пожарного отсека №2	Ф5.2
Степень огнестойкости пожарного отсека №1; №2	II
Класс конструктивной пожарной опасности пожарного отсека №1	C0
Класс конструктивной пожарной опасности пожарного отсека №2	C0
Площадь этажа пожарного отсека №1, м ²	691
Площадь этажа пожарного отсека №2, м ²	222
Общий объем здания, м ³	10611,55
Объем пожарного отсека №1, м ³	9544,3
Объем пожарного отсека №2 между противопожарными стенами 2-го типа в осях: 3-7/Д; 12-18/Д; 18-22/Д, м ³	178,64 196,108 117,502
Высота пожарного отсека №1 (по СП 1.13130.2009), м	10
Высота пожарного отсека №2 (по СП 2.13130.2012), м	2,2
Количество этажей	5
Этажность	4
Категория по взрывопожарной и пожарной опасности пожарного отсека №2	B

На территории проектируемого объекта не предусматривается размещение отдельно расположенных зданий и сооружений, а также открытых площадок для парковки легковых автомобилей. Проектом предусмотрено расстояние от проектируемого здания II степени огнестойкости класса C0 (№1 по экспликации зданий и сооружений) до существующего жилого дома 2КЖ III степени огнестойкости класса C0 (№2 по экспликации зданий и сооружений), не менее 6 м (фактически 13 м). До остальных существующих зданий и сооружений предусмотрено расстояние не менее 18 м.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение для проектируемого объекта защиты принят 20 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов Московского образца ПГ-1 (существующий) и ПГ-2 (существующий). На кольцевой сети противопожарного водопровода предусматривается использование пожарных

гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м. Пожарные гидранты размещены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не менее 5 м от стен здания. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения обеспечивают проезд пожарной техники к ним в любое время года.

К проектируемому зданию обеспечивается устройство пожарных проездов и подъездных путей. К проектируемому зданию по всей длине обеспечен подъезд пожарных автомобилей с одной продольной стороны. Конструкция дорожной одежды, асфальтированных площадок и укрепленных газонов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей, обеспечивает возможность необходимого маневра пожарных автомобилей, доступа пожарных в любое помещение и рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 3,5 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стен проектируемого предприятия бытового обслуживания предусмотрено не менее 5 м и не более 8 м.

Кровля – комбинированная: плоская неэксплуатируемая с организованным уклоном на наружный контур кровли, с покрытием рулонным, направляемым, гидроизоляционным слоем фирмы ТЕХНОНИКОЛЬ; скатная по деревянным стропилам с организованным наружным водостоком с покрытием керамической черепицей.

Проектом предусмотрено устройство мансардного этажа с несущими элементами пределом огнестойкости R 45 и классом пожарной опасности К0. Деревянные конструкции мансарды предусматривают конструктивную огнезащиту до предела огнестойкости R 45. Мансардный этаж отделяется от нижнего этажа противопожарным перекрытием 2-го типа.

В качестве утепления фасада применяется негорючий материал Технониколь ТЕХНОФАС ОПТИМА толщиной 100 мм. Сертификат пожарной безопасности представлен в конце пояснительной записки.

Жилые этажи должны отделяться от стоянки автомобилей этажом с нежилыми помещениями для защиты от проникновения выхлопных газов и сверхнормативных уровней шума. Таким образом на 1 этаже предусмотрено размещение нежилых помещений, а именно - помещений административного назначения. Стены лестничной клетки возведены на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости с трубопроводами из полимерных материалов.

На кровле предусмотрено устройство крышной котельной на газовом топливе. Конструкции крышной котельной имеют степень огнестойкости III и

относятся к классу пожарной опасности С0. Крышная котельная выполнена одноэтажной. Кровельное покрытие здания под крышной котельной и на расстоянии 2 м от её стен выполнено из материалов НГ. Крышная котельная отделяется от смежных помещений противопожарными перекрытиями 3-го типа. Для крышной котельной открытые участки газопровода проложены по наружной стене здания по простенку шириной не менее 1,5 м. На подводящем газопроводе к котельной установлены: отключающее устройство с изолирующим фланцем на наружной стене здания на высоте не более 1,8 м; быстродействующий запорный клапан с электроприводом внутри помещения котельной; запорная арматура на отводе к котлу. Выход из котельной предусмотрен непосредственно на кровлю. В помещении крышной котельной предусматриваются наружные легкобрасываемые ограждающие конструкции (не армированное остекление) из расчета 0,05 м² на 1 м³ помещения.

Для эвакуации из надземных этажей проектируемого здания предусмотрено устройство одной лестничной клетки типа Л1 в осях 7-9/А-Д. Ширина лестничных площадок, лестничных маршей и выхода из лестничной клетки надземной части здания предусмотрена не менее 1,2 м. В надземной части здания для эвакуации предусмотрено устройство 1 лестничной клетки, при этом площадь этажа превышает 300 м². Отступление обосновано выполненным расчетом пожарного риска. Двери гостиничных номеров, выходящих в коридоры общего пользования, на основании выполненного расчета пожарного риска, предусмотрены с доводчиками и с уплотнением в притворах. Эвакуация из автостоянки предусмотрена непосредственно наружу. Выход из части подвального этажа в осях 6-11/Д предусмотрен в лестничную клетку в осях 7-9/А-Д. Лестничная клетка части подвального этажа имеет обособленный выход непосредственно наружу и отделена от надземных этажей глухой перегородкой 1-го типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвального этажа до промежуточной площадки лестничных маршей между 1 и 2 этажами. Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений жилых этажей до выхода на лестничную клетку предусмотрено более 15 м (фактически 24 м). Отступление обосновано выполненным расчетом пожарного риска. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания.

Предусматривается выход на кровлю по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра. Между маршами лестницы и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 миллиметров, таким образом, обеспечивается возможность доставки средств пожаротушения в любые помещения проектируемого объекта. Предусматриваются ограждения на кровле высотой 1,2 м (высота верха наружной стены более 10 м). У въездов автостоянки предусмотрены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности

использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

Проектом предусматривается оборудование помещений системой охранно-пожарной сигнализации на основе интегрированной системы охраны «Орион» производства НВП «Болид». Лифт переходит в режим «Пожарная опасность». Для передачи сигналов о состоянии АУПС в подразделение пожарной охраны предусматривается устройство оконечное объективное системы передачи извещений УО-4С. Способ передачи – по каналу GSM. Пожарные отсеки оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей 3-го типа.

В каждом номере апартаментов предусматривается установка пожарного крана КПК 01/2 в комплекте с гибким шлангом и распылителем. В котельной предусмотрено устройство пожарного крана с расходом 2,5 л/с.

В автостоянке предусматривается противодымная вентиляция с механическим побуждением. Из коридоров 1-4 этажей предусмотрено устройство противодымной вентиляции с механическим побуждением. В случае пожара предусматривается выключение систем общеобменной вентиляции и закрытие нормально открытых клапанов для предотвращения распространения пожара по воздуховодам систем вентиляции.

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечена выполнением в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности и не в полном объеме нормативными документами по пожарной безопасности, а именно имеются следующие отступления:

- отступление от п. 5.3.12 [СП 1]. Площадь этажа превышает 300 м², при этом для эвакуации с этажа предусмотрено устройство 1 лестничной клетки.

- отступление от п. 5.3.21 [СП 1]. Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений жилых этажей до выхода на лестничную клетку предусмотрено более 15 м по гр. 4 таблицы 5 [1] (фактически 24 м).

Расчетная величина индивидуального пожарного риска, принятая от численных значений полученных результатов, составила $Q_B=3,642 \cdot 10^{-7}$ и не превышает нормативное значение индивидуального пожарного риска $Q_{BH}=10^{-6}$.

Двери гостиничных номеров, выходящих в коридоры общего пользования, на основании выполненного расчета пожарного риска, предусмотрены с доводчиками и с уплотнением в притворах.

Расчет пожарного риска выполнен приложением №1 к разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Дислокация подразделений пожарной охраны к месту вызова не превышает 10 минут.

4.1.2.9 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспрепятственный доступ маломобильных групп населения (далее по тексту МГН) ко входам в здание и передвижение по территории.

Ширина пешеходных дорожек на участке - 2,5 м.

Продольный уклон пути движения для проезда инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%.

Покрытие дорожек - из тротуарных бетонных плит, толщина швов между плитами не более 0,01 м.

Высота бордюров по краям пешеходных путей и бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью - 0,15 м;

Во встроенной парковке выделяется одно машино-место для транспорта инвалидов размерами 4,7 м x 7,3 м.

Входы в здание имеют навес и водоотвод. В темное время суток осуществляется подсветка входов в здание.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещаются за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа. Ширина тактильной полосы принята 0,5 м.

Проектом предусмотрены досягаемость помещений апартаментов первого этажа для МГН и беспрепятственное перемещение их внутри:

- дверные проемы при входе в здание имеют ширину не менее 1,20 м, и имеют заполнение из ударопрочного прозрачного материала;

- ширина дверных и открытых проемов в стенах здания предусмотрена не менее 0,90 м;

- пороги дверных проемов не превышают 0,014 м, коридоры не имеют перепадов высот пола;

- применяются нескользкие при намокании материалы полов;

- размеры ступеней 300x150(h)мм;

- ширина пути движения в коридорах, доступных маломобильным группам населения не менее 2,0 м;

- здание оснащено лифтом размером 2,1 м x 1,1 м.

- санитарные узлы в апартаментах для МГН оборудованы системой тревожной сигнализации с выводом в помещение для персонала на первом этаже;

Рабочие места для инвалидов не предусмотрены согласно заданию на проектирование.

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 крышной теплогенераторной.

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.

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 $\text{коб.} = 0,145 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $\text{коб.тр} = 0,244 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

Комплексные показатели расхода тепловой энергии: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{\text{рот}} = 0,202 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ меньше нормируемой $q_{\text{рот}} = 0,287 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, 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 $q = 17,127 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^3 \cdot \text{год}) / 54,206 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$.

Класс энергосбережения здания – «высокий» (В).

Здание оснащается приборами учета потребляемых энергоресурсов.

Коммерческий учет расхода электроэнергии предусматривается на границе балансовой принадлежности в СП счетчиком активной энергии Альфа А1140 с возможностью передачи данных по GSM-модему. Технический учёт предусмотрен в щитах ВРУ счетчиками марки СКАТ. Апартаментный учет – счетчиками марки СКАТ 101М 5(60) А в щитах этажных ЦЭ.

Для учета расхода воды на границе земельного участка устанавливается утепленный герметичный колодец диаметром 2000 мм с прибором учета класса «С» диаметром 40 мм, предназначенным для работы в затопленном состоянии, и обводной линией. На обводной линии установлена задвижка, которая должна быть опломбирована в закрытом состоянии.

Для учета холодной воды апартаментов приняты счетчики типа СВ-15х диаметром 15 мм в коллекторных шкафах на каждом этаже.

Для учета потребления воды на заполнение, подпитку системы отопления здания и приготовление горячей воды в котельной установлен водомерный узел с счетчиком СВХ-32 диаметром 32 мм. Для учета расхода горячей воды на подающем трубопроводе в котельной устанавливается водомерный узел с крыльчатый счетчиком ВСГ-32 без обводной линии. Для учета циркуляционной воды – водомерный узел со счетчиком ВСГ-20 с установкой обратного клапана.

Учет расхода газа в котельной предусмотрен с помощью измерительного счетчика газа типоразмера G40, оснащенного внутренним термодатчиком. Узел учета расхода газа устанавливается в помещении котельной, на высоте не более 1,0 метра от уровня пола исходя из условия удобства обслуживания на весь период эксплуатации. Для возможности бесперебойного газоснабжения узел учета включает в себя обводной газопровод и отключающие устройства в исполнении «под приварку» (перед патрубками счетчика). На счетчике предусмотрено устройство сбора и передачи данных расхода газа.

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 проводок, 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 Схема планировочной организации земельного участка

Оперативные изменения:

- представлены ГПЗУ (RU-339518101-1725-2018/А от 17.12.2018г.) земельного участка;
- представлены топографо-геодезические материалы (сведения об их выполнении);
- представлено описание организации рельефа вертикальной планировкой;
- представлена схема планировочной организации земельного участка с отображением зданий и сооружений объекта капитального строительства, подлежащих сносу (в т.ч. инженерные коммуникации подлежащие выносу из под пятна застройки), границ зон действия публичных сервитутов.

4.1.2.2 Архитектурные решения

1. Не указано назначение нежилых помещений 1 и 2 этажей, что не позволяет оценить соответствие техническим регламентам принятые планировочные решения.

- В экспликациях помещений указано назначение нежилых помещений 1 и 2 этажей.

2. На фасаде П-А изображение оконных проемов не соответствует плану 1 этажа.

- Оконные проемы по осям 3/А-Г, 22/А-Д исключены, на фасадах изображены «фальш-окна».

3. Во встроенной автостоянке закрытого типа отсутствуют наружные стены либо ворота – несоответствие определению, п. 3.5 СП 113.13330.2016: «наземная стоянка автомобилей закрытого типа: Стоянка автомобилей с наружными ограждающими конструкциями».

- В наружной стене по оси А выполнено заполнение проемов воротами.

4. В п. а) и в ТЭП указано количество секций – 1, что не соответствует общественному зданию (деление здания на секции выполняется для многоквартирных домов).

- Показатель «количество секций» исключен из ТЭП.

5. В ТЭП не указаны площади номеров (апартаментов) гостиницы.

- В ТЭП указана площадь номеров (апартаментов) гостиницы

6. В п. 18 ТЭП указан «Расчетный срок службы многоквартирного жилого дома – 100 лет».

Согласно ГОСТ 27751-2014, п. 2.1.11 «расчетный срок службы: Установленный в строительных нормах или в задании на проектирование период использования строительного объекта по назначению до капитального ремонта и (или) реконструкции с предусмотренным техническим обслуживанием. Расчетный срок службы отсчитывается от начала эксплуатации объекта или возобновления его эксплуатации после капитального ремонта или реконструкции».

Проектируемый объект не относится к уникальным зданиям, рекомендованный срок службы, согласно табл. 1 ГОСТ 27751-2014 – не менее 50 лет.

- Принят расчетный срок службы 50 лет.

7. Указанная в п. б1 расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию 0,232 Вт/(м³х°С) не соответствует приведенной в энергетическом паспорте раздела 10.1. Термин «категория энергоэффективности» не соответствует применяемым в нормативных документах: класс энергоэффективности – для МКД, класс энергосбережения – для остальных объектов.

- Устранены несоответствия информации раздела 10.1.

8. В п. е) ТЧ не указано про звукоизоляционный слой перекрытий, обеспечивающий уровень ударного шума.

- Информация п. е) дополнена описанием звукоизоляционного слоя перекрытий, обеспечивающего уровень ударного шума.

4.1.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

1. Представить расчет, обосновывающий отсутствие дополнительного армирования в верхней зоне фундаментной плиты, отсутствие поперечного армирования (расчет на продавливание).

- Расчет представлен.

2. Определение конструктивной схемы здания в п. д) - связевая не соответствует п. е) – рамно-связевая.

- Конструктивная схема определена как рамно-связевая.

3. На кладочных планах на отметках +2,950, +5,900, +8,800, кладочном плане кровли отсутствуют размеры - несоответствие п. 14п, п. 14ф Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

- На кладочных планах на отметках +2,950, +5,900, +8,800, кладочном плане кровли добавлены необходимые размеры.

4. Не представлены разрезы, план кровли – несоответствие п. 14р, 14у Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

- Раздел дополнен разрезами, планом кровли.

5. Не представлены схемы перекрытий с конфигурацией, отличной от конфигурации перекрытия на отметке +5,560 (все остальные).

- Представлены схемы перекрытий всех этажей.

6. Не представлены план и сечения по стропильной системе – несоответствие п. 14у Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

- Графическая часть дополнена сечением по стропильной системе.

7. В п. л) не указаны решения по теплозащите покрытия, перекрытия над цокольным этажом, теплозащитные характеристики оконных блоков.

- Раздел дополнен необходимой информацией.

8. Указанные в п. о1 показатели энергоэффективности не соответствуют приведенным в энергетическом паспорте раздела 10.1.

- Показатели энергоэффективности приведены в соответствии с энергетическим паспортом раздела 10.1.

9. В п. л) ТЧ не указан материал подшивки карнизных свесов.

- Указан материал подшивки карнизных свесов.

10. Не соблюдено расстояние 1,2 м между верхом и низом оконных проемов первого и второго этажей, между проемами с витражным остеклением по фасаду 22-1 при отсутствии противопожарного заполнения - несоответствие п. 5.4.18 СП 2.13130.2020. В п л) ТЧ следует привести описание необходимых мероприятий.

- Раздел дополнен информацией о противопожарном заполнении проемов с витражным остеклением.

11. В п. м) не указана отдела помещений встроенной закрытой автостоянки.

- Раздел дополнен необходимой информацией.

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

а) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1. Предусмотрен узел учета тепловой энергии для торговых и служебных помещений цокольного этажа в соответствии с требованиями п. 6.1.3 СП 60 13330.2013.

2. Даны проектные решения по вентиляции мусоросборной камеры в соответствии с требованиями табл.9.1 СП 54.13330.2016 (с изм. №1,2,3), а также описание проектных решений по вентиляции котельной.

3. В графической части даны проектные решения по приточной вентиляции автостоянки, а также приточной противодымной вентиляции.

4. Конкретизированы шахты для прокладки воздухопроводов из цокольного этажа и автостоянки, а также предел огнестойкости воздухопроводов с учетом требований п.6.19 СП 7.13130.2013.

5. Устранены разночтения в текстовой и графической частях с подразделом ГС по теплопроизводительности котлов.

6. Приведены сведения о трубопроводах котельной, типе и толщине тепловой изоляции трубопроводов.

7. Приведены сведения о первичных средствах пожаротушения в котельном зале в соответствии со Ст.60 123-ФЗ.

8. Выполнено отопление мусоросборной камеры в соответствии с требованиями п.5.1.16 СП 31-108-2002.

9. Предусмотрена установка резервных насосов К7, К8, К9 в системах отопления и теплоснабжения систем вентиляции в соответствии с требованиями п.8.17 СП 124.13330.2012, п.п. 4.12, 4.15 СП 41-101-95.

10. В графической части показана поз.К16 (для 4 котлов).

11. Приведены сведения о демонтаже трубопроводов тепловой сети в границах участка, отведенного под объект строительства.

б) Система газоснабжения

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

- указаны проектные решения по прокладке газопровода согласно СП 62.13330.2011 п. 5.3.1.

в) Технологические решения

1. Текстовая часть подраздела дополнена сведениями о типе предприятий торговли и планируемом ассортименте реализуемых товаров.

2. Определено назначение нежилых помещений на 1 этаже (№1-5; №27-33 общей площадью 104,62м²) и на 2 этаже (№1-13; №47-64 общей площадью 218м²).

3. Подраздел дополнен сведениями о расчетной численности работников предприятий розничной торговли.

4. Устранены явные описки в текстовой части подраздела.

4.1.2.5 Проект организации строительства

Оперативные изменения:

- представлены 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);

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

- указан перечень зданий и сооружений попадающие в зону влияния строительства проектируемого здания, для которых выполняются мероприятия по организации мониторинга за состоянием;

- сведения о потреблении воды на хоз.бытовые нужды, дополнить информацией о требования к её качеству. СанПиН 2.1.4.1116-02, СанПиН 2.1.4.1074-01;

- представлено обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;

- установлены ЛОС на стройгенплане возле площадки для мойки колес;

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

- представлено обоснование потребности строительства в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;

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

- в описание мероприятий по охране окружающей среды включена оценка возможного негативного воздействия строительных работ на окружающую среду (почвенный покров, растительный и животный мир, воду, воздух) и соответствующие меры по мониторингу за состоянием среды и предотвращению этого воздействия;

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

- 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.

4.1.2.6 Проект организации работ по сносу демонтажу объектов капитального строительства

Представлены акты (решения) собственника здания (сооружения, строения) о выведении из эксплуатации и ликвидации объектов капитального строительства расположенных в пределах участка проектирования.

4.1.2.7 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1. Высота бордюров по краям пешеходных путей и бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью принята 0,15м.
2. Толщина швов между плитами покрытий принята 0,01м
3. Машино-место для автотранспорта инвалидов обозначено разметкой, принятой в международной практике, и знаком доступности на стене на высоте 2,0 м.
4. Для санитарных узлов в апартаментах для МГН выполняется система тревожной сигнализации.

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

В п. ж), п. н) указан класс энергетической эффективности «В» для здания гостиницы.

В настоящее время действуют "Правила установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов", утв. постановлением Правительства РФ от 07.12.2020 N 2035.

В документе установлены требования к правилам определения класса лишь для многоквартирных домов, а для остальных зданий, сооружений, строений - только правила установления требований энергетической эффективности.

Согласно п. 10.3 СП 50.13330.2012, для здания гостиницы устанавливается класс энергосбережения.

- Для здания гостиницы определен класс энергосбережения согласно п. 10.3 СП 50.13330.2012.

5 Выводы по результатам рассмотрения

5.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий на объект капитального строительства «Гостиница апартаментного типа по ул. Ленина, 28-30 в г. Светлогорске Калининградской области» 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 (комплекс апартаментов) по ул. Ленина в г. Светлогорске Калининградской области» 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 «Гостиница (комплекс апартаментов) по ул. Ленина в г. Светлогорске Калининградской области» 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
7. Конструктивные решения
Аттестат № МС-Э-7-7-10278
Дата выдачи 12.02.2018 г.
Дата окончания действия 12.02.2023 г.

Макарич
Евгения
Васильевна

Эксперт
16. Системы электроснабжения
Аттестат № МС-Э-60-16-9923
Дата выдачи 07.11.2017 г.
Дата окончания действия 07.11.2022 г.

Мовко
Марина
Викторовна

Эксперт
13. Системы водоснабжения и водоотведения
Аттестат № МС-Э-9-13-10387
Дата выдачи 20.02.2018 г.
Дата окончания действия 20.02.2023 г.

Якубина
Ольга
Вячеславовна

Эксперт
14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования
воздуха и холодоснабжения
Аттестат № МС-Э-24-14-11016
Дата выдачи 30.03.2018 г.
Дата окончания действия 30.03.2023 г.

Соколовская
Татьяна
Аврамовна

Эксперт
2.2.3. Системы газоснабжения
Аттестат № МС-Э-12-2-7066
Дата выдачи 25.05.2016 г.
Дата окончания действия 25.05.2021 г.

Маничев
Вячеслав
Юрьевич

Эксперт
10. Пожарная безопасность
Аттестат № МС-Э-4-10-10188
Дата выдачи 30.01.2018 г.
Дата окончания действия 30.01.2023 г.

Сметанин
Анатолий
Алексеевич

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