



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

47-2-1-3-060101-2022

Дата присвоения номера: 22.08.2022 14:48:28

Дата утверждения заключения экспертизы 22.08.2022



Скачать заключение экспертизы

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Белоусов Кирилл Алексеевич

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

"Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, кад. № з.уч. 47:07:1039001:2436

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ"

**ОГРН:** 1137847031640

**ИНН:** 7838485596

**КПП:** 783801001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ АДМИРАЛТЕЙСКАЯ, 10/ЛИТЕР А, ПОМЕЩ. 1Н

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЛСТ ДЕВЕЛОПМЕНТ"

**ОГРН:** 1077847032614

**ИНН:** 7841354900

**КПП:** 470301001

**Место нахождения и адрес:** Ленинградская область, Всеволожский Р-Н, ГП. Янино-1, УЛ. ТЮЛЬПАНОВ (ЯНИЛА КАНТРИ МКР.), Д. 1, ПОМЕЩ. 16-Н КОМ. 1

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 25.03.2022 № 23-1/22, ООО "Специализированный застройщик "ЛСТ Девелопмент"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 25.03.2022 № 31-22/ПДИ, между ООО "Специализированный застройщик "ЛСТ Девелопмент" и ООО "Центр ЭСП"

### 1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

### 1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ЗАО "ЛенТИСИЗ") от 25.07.2022 № 1037, СРО А "Объединение изыскателей"

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО "Э-Проект") от 01.08.2022 № 000000000000000000005892, Ассоциация СРО "МРИ"

3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО "Проектное бюро №1") от 18.08.2022 № 1614, СРО А "Объединение проектировщиков"

4. Свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок с кадастровым номером 47:07:1039001:2436 от 10.04.2015 № 47-АВ 689202, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ленинградской области

5. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об недвижимости с кадастровым номером 47:07:1039001:2436 от 12.05.2022 № КУВИ-999/2022-499368, ФГБУ "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии"

6. Письмо "О предоставлении сведений из ИСОГД" об отсутствии ООПТ местного значения от 20.08.2021 № 2653, Управление архитектуры и градостроительства

7. Письмо от 26.07.2021 № ИСХ-4352/2021, Заместитель председателя правительства Ленинградской области - Председатель комитета по сохранению культурного наследия

8. Акт обследования сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчета размера их восстановительной стоимости от 27.03.2013 № 9, утверждено Врио главы администрации МО "Заневское сельское поселение" В. П. Бубликовым

9. Письмо об отсутствии ООПТ регионального значения от 29.07.2021 № 02-15644/2021, Комитет по природным ресурсам Ленинградской области

10. Письмо "О предоставлении информации" от 05.03.2022 № Исх-1048/СЗМТУ, СЗ МТУ Росавиация

11. Акт обследования территории на наличие ВОП от 14.10.2021 № 62/21-О, ООО "Региональный поисковый центр"

12. Санитарно-эпидемиологическое заключение от 22.07.2019 № 47.01.02.000.Т.001367.07.19, Управление

Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области

13. Письмо от 14.02.2022 № И-472/2022, Комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области

14. Письмо "О предоставлении сведений из ИСОГД" об отсутствии водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий от 28.02.2022 № 183, Управление архитектуры и градостроительства

15. Письмо от 27.05.2022 № 931, ООО "СМЭУ "Заневка"

16. Письмо от 21.07.2022 № ЛД.И.22.150, Представитель по доверенности № 78 АБ 4787257 П. С. Кузин

17. Письмо от 22.07.2022 № 1287, ООО "СМЭУ "Заневка"

18. Письмо от 19.07.2022 № 01-45-78/2022, Комитет градостроительной политики Ленинградской области

19. Письмо "О наличии/отсутствии ООПТ вх. № 11366-ОГ/61 от 09.06.2022" от 24.06.2022 № 15-61/8248-ОГ, Минприроды России

20. Письмо от 06.06.2022 № 01-09-3483/2022-0-1, Комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области

21. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об недвижимости с кадастровым номером 47:07:1039001:2437 от 30.06.2022 № КУВИ-999/2022-704919, ФГБУ "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии"

22. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об недвижимости с кадастровым номером 47:07:1039001:2445 от 10.09.2020 № 999/2020-347297507, ФГБУ "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии"

23. Распоряжение "О согласии с выводом, изложенным в акте государственной историко-культурной экспертизы" от 06.06.2022 № 01-18/22-107, Комитет по сохранению культурного наследия Ленинградской области

24. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 файл(ов))

25. Проектная документация (26 документ(ов) - 52 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоэтажный гараж

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, кад. № з.уч. 47:07:1039001:2436.

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 20.1.2.2

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально- технологические особенности которых влияют на их безопасность	-	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	-	Отсутствует
Принадлежность к опасным производственным объектам	-	Нет
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	-	Да

Уровень ответственности здания	-	Нормальный
Степень огнестойкости здания	-	II
Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф5.2
Класс конструктивной пожарной опасности	-	C0
Площадь участка в границах землеотвода	кв.м	5013,00
Площадь застройки (без учета подземной части)	кв.м	2611,60
Площадь застройки (с учетом подземной части)	кв.м	2621,40
Общая площадь здания	кв.м	13091,30
Общий строительный объем	куб. м	47020,00
Строительный объем ниже отм. 0.000	куб. м	5980,00
Строительный объем выше отм. 0.000	куб. м	41040,00
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Количество этажей	эт.	6
Этажность	эт.	5
Максимальная высота здания	м	20
Лифты	шт.	1
Общее количество машино-мест	м/мест	400
Количество машино-мест для МГН	м/мест	40

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении участок топографической съемки находится во Всеволожском районе Ленинградской области, массив Янино-Восточный, в непосредственной близости к границам города Санкт-Петербурга.

Территория изысканий представляет собой площадку свободную от застройки. С северной стороны расположена Ясная улица, с западной стороны Голландская улица, на юге участок ограничен жилым комплексом Янила-Кантри, не попадающим в границы работ.

Территория изысканий ровная, спланированная. Рельеф участка равнинный, с техногенными изменениями в виде отвалов грунта и изрытых поверхностей в основном в центральной и юго-восточной части территории изысканий. Угол наклона площадки изысканий менее 1°.

Минимальная высотная отметка 17.16 в западной части территории работ, максимальная высотная отметка равна 18.40 (отметка без учета техногенных форм рельефа) в северной части участка изысканий. Максимальный перепад высот на всей территории изысканий не превышает 1,2 метра, без учета техногенных форм рельефа.

Гидрография на территории изысканий представлена дренажными канавами вдоль улиц Голландская и Ясная.

Растительность на территории работ преимущественно луговая с редкими отдельно стоящими деревьями и кустарниками. Также в западной части располагается небольшие по площади участки зарослей кустов ивы.

Климат в Санкт-Петербурге и Ленинградской области атлантико-континентальный. Морские воздушные массы обуславливают сравнительно мягкую зиму с частыми оттепелями и умеренно-тёплое, иногда прохладное лето. Показатели температуры и осадков представлены в соответствующем разделе пояснительной записки к техническому отчету.

Влажность воздуха всегда высокая. В среднем, за год составляет около 75 %, летом – 60-70 %, а зимой – 83-88 %. Большая часть атмосферных осадков выпадает с апреля по октябрь, максимум их приходится на август, а минимум на март. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 78 %, при диапазоне колебаний среднемесячных значений от 66 % до 86 %. Среднегодовая сумма осадков около 662 мм. Наибольшее количество осадков отмечается в летний период (июль-сентябрь), наименьшее в зимний (февраль-март). Летом преобладают западные и северо-западные ветры, зимой западные и юго-западные.

Постоянный снежный покров появляется во второй половине ноября – первой половине декабря. Сходит снег во второй половине апреля. Глубина промерзания грунтов составляет 0,98 м. Неблагоприятный для проведения изысканий период года длится 6,5 месяцев: с 20 октября по 5 мая. В геоморфологическом отношении территория съёмки расположена в пределах Приневской низины.

Из возможных опасных природных и техногенных явлений на территории Санкт-Петербурга могут быть приняты следующие факторы:

Чрезвычайные ситуации природного характера:

- опасные метеорологические явления (шквалы, ураганы, сильный дождь, туман, снегопад)
- опасные гидрологические явления (высокий уровень воды, ветровые нагоны, повышение уровня грунтовых вод, наводнения). На территории Санкт-Петербурга существует вероятность наводнений ежегодно в осеннем и весеннем периоде они более значительны. Для предотвращения затоплений была построена защитная дамба Санкт-Петербурга. Комплекс защитных сооружений способен выдержать подъем воды до 5 м 40 см. Угроза наводнения прогнозируется Гидрометцентром.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера:

- крушение поездов
- изменение состояния биосферы
- радиационные аварии
- аварии на химически опасных объектах
- гидротехнические аварии
- техногенные аварии

Невозможно спрогнозировать возникновение пожаров в жилом секторе и объектах экономики, возможные происшествия на водных объектах, крушение поездов, ДТП на автомагистралях.

Сохраняется высокая вероятность аварий на грузовых судах и судах флота, промышленности на акваториях водоемов Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Территория Санкт-Петербурга и Ленинградской области не попадает в область повышенной сейсмичности.

#### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

В геоморфологическом отношении исследуемая территория располагается в пределах слабохолмистой озерно-ледниковой равнины Приневской низины.

Абсолютные отметки поверхности на момент производства инженерно-геологических изысканий составляли 17,40-23,15 м (по устьям пройденных выработок). После проведения изысканий участок был частично спланирован, абсолютные отметки поверхности составили 17,40-18,60 м (в районе местоположений ранее пройденных выработок).

Геологическое строение исследуемого участка до глубины 21,00 м представлено современными техногенными (t IV) образованиями и верхнечетвертичными озерно-ледниковыми (lg III) и ледниковыми (g III) отложениями.

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины выделено 11 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного наименования слагающих участок грунтов.

Четвертичная система – Q

Современные отложения – Q IV

Техногенные образования – t IV

ИГЭ 1 – Насыпные грунты несложившиеся: супеси, перемешанные с почвенно-растительным слоем, с песками различной крупности, с редким строительным мусором. Грунты влажные и водонасыщенные. Срок отсыпки менее 3 лет.

Вскрыты повсеместно с поверхности (абс. отм. кровли от 17,40 до 23,15 м), мощность составляет 1,70-2,40 м.

Верхнечетвертичные отложения – Q III

Озерно-ледниковые отложения – lg III

ИГЭ 2 – Супеси пылеватые, пластичные, коричневато-серые, с частыми прослоями песков пылеватых, влажных и водонасыщенных. Залегают на глубинах 1,70-3,80 м (абс. отм. кровли от 15,80 до 20,90 м), мощность составляет 0,50-1,30 м.

ИГЭ 3 – Пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, коричневато-серые, с прослоями супесей, влажные и водонасыщенные. Залегают на глубинах 2,00-2,40 м (абс. отм. кровли от 15,30 до 19,00 м), мощность составляет 0,40-0,90 м.

ИГЭ 3а – Пески пылеватые, плотные, неоднородные, коричневато-серые, с прослоями супесей, водонасыщенные. Залегают локально в скважинах 1,2 на глубинах 13,0 м (абс. отм. кровли от 6,80 до 8,00 м), мощность составляет 1,00-2,40 м.

ИГЭ 4 – Пески мелкие, средней плотности, неоднородные, коричневато-серые, влажные и водонасыщенные, с включениями гравия и гальки до 10 %. Залегают на глубинах 2,20-3,30 м (абс. отм. кровли от 14,50 до 20,85 м), мощность составляет 1,60-3,80 м.

ИГЭ 5 – Пески средней крупности, средней плотности, неоднородные, коричневато-серые, водонасыщенные, с включениями гравия и гальки до 10 %. Залегают на глубинах 5,00-6,40 м (абс. отм. кровли от 11,40 до 18,15 м), мощность составляет 3,20-6,80 м.

ИГЭ 5а – Пески крупные, плотные, с прослоями средней плотности, неоднородные, серые, водонасыщенные, с включениями гравия и гальки до 15 %. Залегают на глубинах 8,40-13,00 м (абс. отм. кровли от 6,20 до 13,80 м), мощность составляет 1,20-6,00 м.

ИГЭ 6 – Пески гравелистые, плотные, неоднородные, серые, водонасыщенные. Залегают на глубинах 13,30-15,50 м (абс. отм. кровли от 2,40 до 9,60 м), мощность составляет 1,20-2,60 м.

ИГЭ 7 – Супеси пылеватые, пластичные, серые, с линзами песков пылеватых, водонасыщенных, с единичными включениями гравия. Залегают на глубинах 13,90-17,20 м (абс. отм. кровли от 3,40 до 7,70 м), мощность составляет 0,40-1,80 м.

ИГЭ 7а – Суглинки легкие пылеватые, полутвердые, с прослоями тугопластичных, серые, с прослоями песков влажных, с редким гравием. Залегают локально в скважинах 3,4 на глубинах 10,30-17,30 м (абс. отм. кровли от 2,20 до 12,60 м), мощность составляет 0,80-1,70 м.

Ледниковые отложения – g III

ИГЭ 8 – Супеси пылеватые, твердые, серые, с линзами песков пылеватых, влажных, с включениями гравия и гальки до 15-20%. Залегают на глубинах 14,30-19,00 м (абс. отм. кровли от 0,50 до 5,90 м), вскрытая мощность составляет 2,00-6,70 м.

Гидрогеологические условия участка работ на глубину бурения до 21,0 м характеризуются наличием безнапорных подземных вод приуроченных к комплексу четвертичных отложений.

Подземные воды приурочены к современным четвертичным техногенным образованиям (t IV) (ИГЭ 1), к озерно-ледниковым (lg III) пескам (ИГЭ 3, 3а, 4, 5, 5а, 6), а также к прослоям песков пылеватых в глинистых озерно-ледниковых (lg III) грунтах.

При проведении изысканий подземные воды вскрыты на глубинах 1,00-3,00 м (абс.отм. от 14,40-20,40 м). При вскрытии кровли песков (ИГЭ 5,5а), залегающих на глубинах 5,00 и 11,10 м под слоем глинистых отложений (ИГЭ 2,7а), отмечен местный напор в 2,80 и 5,00 м соответственно.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть.

Зафиксированный на момент бурения уровень близок к среднегодовому. По данным материалов "Отчетов о режиме подземных вод Ленинградского артезианского бассейна за 1987-90 года, СЗТГУ, 1991 года" максимальная многолетняя амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 2,20 м. Максимальный уровень грунтовых вод следует ожидать на абсолютной отметке около 16,40-21,60 м.

Подземные воды среднеагрессивны к бетону марки W4 и слабоагрессивны к бетону W6. К бетону марки W8 и к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны.

Подземные воды по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладают высокой степенью коррозионной агрессивности.

Грунты неагрессивны к бетонам марок W4-W8 и к арматуре в железобетонных конструкциях.

Грунты по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладают средней степенью коррозионной агрессивности.

Грунты обладают средней степенью коррозионной агрессивности по отношению к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали.

На участке встречены специфические грунты – насыпные грунты, неслежащиеся (ИГЭ 1).

Исследованная территория, в соответствии с п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, относится к неподтопленной. В

соответствии с СП 11-105-97 часть II, Приложение И, относится к району подтопленному в естественных условиях (I-A), по времени развития процесса подтопления относится к постоянно подтопленному участку (I-A-1).

В периоды года с отрицательными температурами в грунтах возникают процессы морозного пучения.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов (ИГЭ 1) составляет 1,43 м; для супесей пылеватых, пластичных (ИГЭ 2), песков пылеватых (ИГЭ 3) и песков мелких (ИГЭ 4) - 1,17 м, песков средней крупности (ИГЭ 5) – 1,26 м.

По степени морозной пучинистости пески пылеватые, средней плотности (ИГЭ 3) относятся к сильнопучинистым грунтам; насыпные грунты (ИГЭ 1), супеси пылеватые, пластичные (ИГЭ 2) относятся к среднепучинистым грунтам; пески мелкие и средней крупности, средней плотности (ИГЭ 4, 5) – к непучинистым грунтам.

Рассматриваемая территория расположена в сейсмически спокойном районе, однако слабые толчки отмечались в разные годы (3-4 балла). Сейсмическая активность района, согласно СП 14.13330.2018, составляет 5 баллов.

Участок изысканий отнесен ко II категории сложности (средней) инженерно-геологических условий (прил. Г, таблица Г.1 СП 47.13330.2016).

Климатический район и подрайон строительства – IV

Снеговой район – III

### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены на земельном участке, отводимом под строительство многоэтажного гаража по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, участок 19, кадастровый номер 47:07:1039001:2436. Участок территории общей площадью 5013,0 кв.м близкий к прямоугольной форме в плане, с относительно спокойным рельефом (местами присутствуют отвалы грунта); покрыты участка – насыпные дисперсные грунты, поросшие травянистыми растениями; плиты железобетонные (временные проезды для строительной техники).

Ближайшими территориями с нормируемыми показателями среды обитания являются:

- земельный участок с кадастровым номером 47:07:1039001:2446 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, предназначенный для амбулаторно-поликлинических учреждений отдельностоящих;
- жилая застройка в границах земельного участка с кадастровым номером 47:07:1039001:2450 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный;
- земельный участок с кадастровым номером 47:07:1039001:18127 по адресу: Российская Федерация, Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, массив Янино - Аэродром, предназначенный для многоэтажных жилых домов;
- земельный участок с кадастровым номером 47:07:1039001:2086 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, массив "Янино - Аэродром", предназначенный для целей малоэтажного жилищного строительства;
- жилая застройка в границах земельного участка с кадастровым номером 47:07:1039001:2445 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный;
- земельный участок с кадастровым номером 47:07:1039001:2447 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, предназначенный для рекреационных целей (в соответствии с ППТ).

В границах участка изысканий отсутствуют территории зеленых насаждений общего пользования городского значения, леса, расположенные на землях лесного фонда; леса, расположенные на землях иных категорий; лесопарковые зоны; зеленые зоны; лесопарковый зеленый пояс; особо защитные участки лесов. Растения, занесенные в красную книгу, ценные лекарственные растения на площадке изысканий отсутствуют.

Редкие, ценные охотничье-промысловые, особо-охраняемые виды животных в районе проведения изысканий отсутствуют. Путей миграции диких животных не зарегистрировано.

В границах территории изысканий отсутствуют объекты историко-культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, а также их зоны охраны и защитные зоны. Ближайший объект культурного наследия к участку изысканий располагается в юго-восточном направлении, на расстоянии 5,3 км – Комплекс построек Чернореченской бумагопрядильной мануфактуры Л.Е. Кенига.

На территории предполагаемого строительства особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют. Ближайшая к участку изысканий особо охраняемая территория – памятник природы регионального значения "Колтушские высоты", расположенный в северо-восточном направлении, на расстоянии 1,79 км.

Участок изысканий, располагается за пределами береговых полос, прибрежно-защитных полос и водоохранных зон поверхностных водных объектов, а также вне зон рыбохозяйственной охраны.

Поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны в границах

участка изысканий отсутствуют.

В недрах под участком предстоящей застройки полезные ископаемые отсутствуют. На участке изысканий не зарегистрированы скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных.

Для оценки внешнего гамма-излучения и выявления возможных радиационных аномалий на территории участка площадью до 0,5013 га в 2022 году были проведены следующие работы:

- поисковая гамма-съемка на территории участка;
- измерение МАД гамма-излучения на территории участка в 10 контрольных точках;
- измерения плотности потока радона на территории участка в 10 контрольных точках.

В результате проведенных радиологических исследований в соответствии с протоколом № 04-01/2022-Ро от 19.01.2022, выполненным аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Комплексные Экологические Решения", было выявлено, что на участке не обнаружено зон, где мощность гамма-излучения превышает 0,3 мкЗв/ч. Гамма-фон на участке не отличается от присущего данной местности естественного гамма-фона. Значения мощности дозы гамма-излучения не превышает требования, предъявляемые к участкам, отводимым под строительство. Среднее значение плотности потока радона на территории строительства не превышает гигиенические нормативы, в соответствии с п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности не превышает 27 мБк/(кв.м\*с).

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) по результатам выполненных работ на обследованной территории на момент выполнения изысканий радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

Для оценки степени загрязнения почвы всей исследуемой территории по санитарно-химическим показателям были отобраны 6 проб из одной скважины с глубины 0,0-0,2 м; 0,2-1,0 м; 1,0-2,0 м; 2,0-3,0 м; 3,0-4,0 м; 4,0-5,0 м в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017.

В соответствии с протоколом санитарно-химического обследования почв (грунтов) № 02-03-П от 03.02.2022, выполненного аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Технологии Строительного Контроля", установлено:

- концентрации загрязняющих веществ во всех исследованных пробах не превышает ПДК и ОДК по всем показателям;
- содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы не превышает  $314 \pm 126$  мг/кг.

По совокупности химических показателей и суммарному показателю химического загрязнения уровень загрязнения почвы в исследованных пробах соответствует категории "допустимая" и "чистая".

В соответствии с протоколом микробиологического и паразитологического исследований почвы № 233-Л от 25.01.2022, выполненным аккредитованным испытательным лабораторным центром филиала ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Ломоносовском районах", установлено, что индексы БГКП и энтерококков на участке изысканий не превышают предельно допустимые значения. Патогенная микрофлора не обнаружена. Яйца и личинки гельминтов, цисты простейших не обнаружены. Категория загрязнения почвы по микробиологическим и паразитологическим показателям – "Чистая".

В соответствии с протоколом биотестирования грунта №18-БП от 28.01.2022, выполненного аккредитованной лабораторией промышленной санитарии и экологии ООО "ЛиК", исследуемые пробы можно отнести к категории практически неопасных отходов (V класс). В соответствии с "Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", утвержденными приказом МПР РФ от 04.12.2014 № 536, исследованные почво-грунты относятся к V классу опасности – практически неопасные, в соответствии с СП 2.1.7.1386-03 - к IV классу (малоопасные).

В тексте технического отчета приведены рекомендации по использованию почво-грунтов с участка изысканий в зависимости от степени их загрязнения в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

В соответствии с результатами проведенных лабораторных исследований можно сделать вывод, что пробы почв (грунтов) соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Исследование качества атмосферного воздуха проведено на участке изысканий в одной контрольной точке, в дневное время суток. Исследования проводились по приоритетным веществам: взвешенным веществам, углерода оксиду, азота диоксиду, азота оксиду, серы диоксиду, аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Технологии Строительного Контроля". Согласно данным лабораторных исследований атмосферного воздуха на содержание вредных веществ (протокол № 02-29-ВХ от 10.02.2022) установлено, что содержание взвешенных веществ, углерода оксида, азота диоксида, азота оксида, серы диоксида соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека



факторов среды обитания".

В соответствии со справкой о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданной ФГБУ "Северо-Западное УГМС", концентрации загрязняющих веществ не превышают допустимые уровни, установленные СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", что отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Измерения уровней шума выполнены аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Комплексные Экологические Решения" в дневное время суток в одной контрольной точке на границе северо-западной части участка изысканий. Источники шума – движение автомобильного транспорта по ул. Голландская, ул. Ясная, работа административных общественных зданий и предприятий, расположенных в непосредственной близости к территории объекта. Характер шума непостоянный (протокол № 01-15-Ш от 31.01.2022).

Измерения уровней вибрации выполнены аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Комплексные Экологические Решения" в дневное время суток в одной контрольной точке вблизи территории участка изысканий на асфальтобетонном основании. Источники вибрации – движение автомобильного транспорта по ул. Голландская, ул. Ясная, работа административных общественных зданий и предприятий, расположенных в непосредственной близости к территории объекта (протокол № 01-14-В от 31.01.2022).

Измерения уровней инфразвука выполнены аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Комплексные Экологические Решения" в дневное время суток в одной контрольной точке на границе северо-западной части участка изысканий. Источники инфразвука – движение автомобильного транспорта по ул. Голландская, ул. Ясная, работа административных общественных зданий и предприятий, расположенных в непосредственной близости к территории объекта. Характер инфразвука непостоянный (протокол № 01-10-И от 31.01.2022).

Измерения параметров электромагнитных излучений промышленной частоты выполнены аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Комплексные Экологические Решения" в дневное время суток в одной контрольной точке на границе северо-западной части участка изысканий. Источники ЭМИ – фоновые уровни электромагнитного излучения, работа воздушных и кабельных линий электропередач (протокол № 01-14-Э от 31.01.2022).

В соответствии с проведенными лабораторными исследованиями уровней шума, вибрации, инфразвука, параметров неионизирующих электромагнитных излучений промышленной частоты (50 Гц), установлено, что:

- измеренные уровни шума соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- измеренные уровни вибрации соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- измеренные уровни инфразвука соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- измеренные уровни напряженности электрической составляющей и уровни индукции магнитной составляющей электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Экологическое состояние исследуемой площадки для осуществления намеченных целей оценивается как относительно удовлетворительное.

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Представленные в отчетных материалах данные в достаточной степени освещают современное состояние компонентов окружающей природной среды и позволяют дать обоснованный прогноз их возможных изменений под воздействием строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Рассмотренные отчетные материалы в целом являются достаточными для экологического обоснования проекта и разработки раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНОЕ БЮРО №1"

**ОГРН:** 1197847115840

**ИНН:** 7839117588

**КПП:** 783901001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, УЛ. 8-Я КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, Д. 6/ЛИТЕРА А, ПОМЕЩ. 2-Н

ОФИС 31

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование объекта: "Многоэтажный гараж", по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, участок 19, кадастровый номер 47:07:1039001:2436 (Приложение № 1 к Договору № 04/07-2021-РП от 31.08.2021) от 31.08.2021 № -, утверждено Генеральным директором ООО "Специализированный Застройщик "ЛСТ Девелопмент" Д. Ю. Заседателевым и согласовано Генеральным директором ООО "Проектное бюро №1" К. А. Белоусовым

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

1. Постановление "Об утверждении документации по планировке части территории, расположенной в дер. Янино-1 Всеволожского муниципального района Ленинградской области" от 21.05.2014 № 209, Администрация муниципального образования "Заневское сельское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области

2. Градостроительный план земельного участка от 27.07.2021 № РФ-47-4-04-1-09-2021-0131, Отдел архитектуры, градостроительства администрации МО "Заневское городское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области

3. Письмо от 19.07.2022 № 01-45-78/2022, Комитет градостроительной политики Ленинградской области

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям 3 очередь (этап 40) (Приложение № 1 к Дополнительному соглашению № 16 к договору № 04-668/005-ПС-12 от 06.12.2012) от 06.12.2012 № -, АО "ЛОЭСК"

2. Дополнительное соглашение к Договору № 04-668/005-ПС-12 от 06.12.2012 об оказании услуг по технологическому присоединению к электрической сети от 31.05.2022 № 17, АО "ЛОЭКС"

3. Технические условия для временного присоединения к электрическим сетям (Приложение № 4 к договору об осуществлении временного технологического присоединения № 17-764/005-ВрПС-15 от 09.12.2015) от 09.12.2015 № -, АО "ЛОЭСК"

4. Акт об осуществлении технологического присоединения от 11.02.2020 № 59, АО "ЛОЭСК"

5. Технические условия на присоединение к централизованным системам водоснабжения и водоотведения земельного участка для жилищного строительства по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, д. Янино-1 от 05.07.2020 № 122, ООО "СМЭУ "Заневка"

6. Технические условия на присоединение к системе дождевой канализации от 05.07.2022 № ЛД.И.21.1555, ООО "Специализированный застройщик "ЛСТ Девелопмент"

7. Технические условия подключения к системе теплоснабжения объекта "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, кадастровый номер участка 47:07:1039001:2436 (участок 19) (Приложение № 1 к дополнительному соглашению № 20 от 28.06.2022 к договору № 1/ТС от 31.03.2011 на подключение к системе теплоснабжения) от 28.06.2022 № 17, ООО "СМЭУ "Заневка"

8. Технические условия на присоединение объектовой системы оповещения (ОСО) к региональной автоматизированной системе центрального оповещения Ленинградской области (РАСЦО ЛО) от 01.03.2022 № 59, ГКУ "Объект №58"

9. Технические условия на присоединение к сети связи Макрорегионального филиала "Северо-Запад" ПАО "Ростелеком (МРФ СЗ ПАО "Ростелеком") для строительства сетей электросвязи объекта - "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, д. Янино-1, массив Янино-Восточный, уч.19, кадастровый номер 47:07:1039001:2436 от 08.02.2022 № 13-10/22/15, ПАО "Ростелеком"

10. Технические условия подключения к системе теплоснабжения объекта "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, кадастровый номер участка 47:07:1039001:2436 (участок 19) (Приложение № 1 к дополнительному соглашению № 20 от 28.06.2020 к договору

№1/ТС от 31.03.2011 на подключение к системе теплоснабжения) от 28.06.2020 № -, ООО "СМЭУ "Заневка"

11. Письмо от 30.06.2022 № 3012-02-04, Администрация Муниципального образования "Заневское городское поселение" Всеволожский муниципальный район Ленинградской области

12. Письмо "О корректировке ТУ № 122 от 05.02.2020" от 18.08.2022 № 1089, ООО "СМЭУ "Заневка"

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

47:07:1039001:2436

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

### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЛСТ ДЕВЕЛОПМЕНТ"

**ОГРН:** 1077847032614

**ИНН:** 7841354900

**КПП:** 470301001

**Место нахождения и адрес:** Ленинградская область, Всеволожский Р-Н, ГП. Янино-1, УЛ. ТЮЛЬПАНОВ (ЯНИЛА КАНТРИ МКР.), Д. 1, ПОМЕЩ. 16-Н КОМ. 1

## III. 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, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта: "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, участок 19, кадастровый номер 47:07:1039001:2436	22.08.2022	<b>Наименование:</b> ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1027810276746 <b>ИНН:</b> 7826692767 <b>КПП:</b> 783801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, 113/ЛИТ. А
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта: "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, участок 19, кадастровый номер 47:07:1039001:2436	19.08.2022	<b>Наименование:</b> ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1027810276746 <b>ИНН:</b> 7826692767 <b>КПП:</b> 783801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, 113/ЛИТ. А
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	19.08.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "Э-ПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1197847235211 <b>ИНН:</b> 7814769292 <b>КПП:</b> 784101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Санкт-Петербург, ПР-КТ ЛИТЕЙНЫЙ, Д. 26/ЛИТЕРА А, ОФИС 208

### 3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, кад. № з.уч. 47:07:1039001:2436

### 3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЛСТ ДЕВЕЛОПМЕНТ"

**ОГРН:** 1077847032614

**ИНН:** 7841354900

**КПП:** 470301001

**Место нахождения и адрес:** Ленинградская область, Всеволожский Р-Н, ГП. Янино-1, УЛ. ТЮЛЬПАНОВ (ЯНИЛА КАНТРИ МКР.), Д. 1, ПОМЕЩ. 16-Н КОМ. 1

### 3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение 1 к договору № 61-22 от 21.02.2022) от 21.02.2022 № -, утверждено Директором по проектированию ООО "Специализированный Застройщик "ЛСТ Девелопмент" М. П. Витько и согласовано Генеральным директором ЗАО "ЛенТИСИЗ" Н. Н. Олейником

2. Задание на инженерно-геологические изыскания (Приложение № 1 к договору № 397 от 01.12.2021) от 01.12.2021 № -, утверждено Директором по проектированию ООО "Специализированный Застройщик "ЛСТ Девелопмент" М. П. Витько и согласовано Генеральным директором ЗАО "ЛенТИСИЗ" Н. Н. Олейником

3. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 06.12.2021 № -, утверждено Генеральным директором ООО "Специализированный Застройщик "ЛСТ Девелопмент" Д. Ю. Заседателевым и согласовано Генеральным директором ООО "Э-проект" Е. С. Азаровой

4. Техническое задание на проведение научно-исследовательских работ в виде археологических разведок и подготовку акта государственной историко-культурной экспертизы земельного участка (Приложение № 1 к договору № ЛД-ПД-3471 от 17.12.2021) от 17.12.2021 № -, утверждено Представителем по доверенности № 29 от 01.10.2021 ООО "Специализированный Застройщик "ЛСТ Девелопмент" М. П. Витько и согласовано Заместителем Директора ИИМК РАН Н.Ф. Соловьевой

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий (Приложение 2 к договору № 61-22 от 21.02.2022) от 21.02.2022 № -, утверждена Генеральным директором ЗАО "ЛенТИСИЗ" Н. Н. Олейником и согласована Директором по проектированию ООО "Специализированный Застройщик "ЛСТ Девелопмент" М. П. Витько

2. Программа производства инженерно-геологических изысканий для объекта "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, участок 19, кадастровый номер 47:07:1039001:2436 (Приложение № 2 к договору № 397-21 от 01.12.2021) от 01.12.2021 № -, утверждена Генеральным директором ЗАО "ЛенТИСИЗ" Н. Н. Олейник и согласована Директором по проектированию ООО "Специализированный Застройщик "ЛСТ Девелопмент" М. П. Витько

3. Программа на проведение инженерно-экологических изысканий от 06.12.2021 № -, утверждена Генеральным директором ООО "Э-проект" Е. С. Азаровой и согласована Генеральным директором ООО "Специализированный застройщик "ЛСТ Девелопмент" Д. Ю. Заседателевым

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

#### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	61-22_ИГДИ.pdf	pdf	7589000c	61-22-ИГДИ от 22.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации объекта: "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, участок 19, кадастровый номер 47:07:1039001:2436
	61-22_ИГДИ.pdf.sig	sig	e837cc6d	
	61-22_ИГДИ_ИУЛ.pdf	pdf	27bd8293	
	61-22_ИГДИ_ИУЛ.pdf.sig	sig	d89c6972	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	397-21-ИГИ_Отчет.pdf	pdf	514d3b17	397-21ИГИ от 19.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта: "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, участок 19, кадастровый номер 47:07:1039001:2436
	397-21-ИГИ_Отчет.pdf.sig	sig	1e04866a	
	УЛ-397-21-ИГИ_ок.pdf	pdf	3b15f61c	
	УЛ-397-21-ИГИ_ок.pdf.sig	sig	607b3195	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	254-490ИЭИ -УЛ.pdf	pdf	b643d64f	254-490/ИЭИ от 19.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
	254-490ИЭИ -УЛ.pdf.sig	sig	e1e3269a	
	490_ИЭИ_ЛСТ Янино19.pdf	pdf	ab3b232e	
	490_ИЭИ_ЛСТ Янино19.pdf.sig	sig	b547faa5	

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м выполнена на площади 1,7 га для проектирования. Земельный участок относится к категории земель населенных пунктов, разрешенное использование – автостоянки/гаражи для хранения индивидуального транспорта (надземные и подземные). Форма собственности – частная собственность.

Цель работы – изучение инженерно-геодезических условий для проектирования нового строительства на объекте.

Геодезическое оборудование, используемое при производстве работ:

- GNSS приемник PrinCe i90 № 3371700 и полевой контроллер PrinCe HCE320. До начала работ все инструменты прошли метрологическую аттестацию и допущены к применению в качестве рабочего средства измерений.

Участок изысканий расположен на достаточно изученной в инженерно-геодезическом отношении территории.

На территории площадки изысканий в сентябре 2021 года, ЗАО "ЛенТИСИЗ" производилась топографическая съемка, масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5м, (100 % перекрытия плана). Картограмма топографо-геодезической изученности выполненных работ и разграфки планшетов приведена в графическом приложении к техническому отчету.

На основании анализа полученных материалов и рекогносцировки участка работ был сделан вывод, что произошли изменения ситуации и рельефа за период с 2021 года. Существующих архивных материалов не достаточно для обновления топографического плана, но их можно использовать в работе контролируя плановое положение сооружений и для нанесения подземных сетей.

По результатам рекогносцировки выявлено, что район работ достаточно обеспечен пунктами Государственной геодезической сети. В ходе рекогносцировки отыскивались все расположенные в районе работ пункты ГГС и ГНС, производилось обследование их состояния, определялась возможность их использования. Было установлено, что центры пунктов ГГС и ГНС сохранились, находятся в хорошем состоянии и могут быть использованы для проведения инженерно-геодезических изысканий.

В районе участка изысканий расположены геодезические пункты и нивелирные репера (п.п. 3191, п.п. 3264), сведения о которых были получены установленным порядком в СПб ГКУ ЦИОГД г. Санкт-Петербурга. Сведения о состоянии исходных пунктов приведены в приложении к техническому отчету.

В соответствии с техническим заданием топографо-геодезические работы на объекте выполнялись в местной системе координат МСК 47 года (зона II), Балтийской системе высот 1977 года.

Объект расположен в зоне действия спутниковой сети дифференциальных (базовых/ опорных/ референсных) геодезических станций "ГЕОСПАЙДЕР" и государственной сети точного позиционирования Санкт-Петербурга (базисная опорная активная "Сеть РС СПб"), предназначенные для обеспечения геодезических и инженерно-изыскательских работ на территории города и прилегающих районов Ленинградской области. Сеть дифференциальных станций "ГЕОСПАЙДЕР" и "Сеть РС СПб" отвечают техническим условиям ГОСТ Р 57373-2016, по своему назначению и параметрам точности соответствует спутниковой геодезической сети 1 класса (СГС-1).

В соответствии с Федеральным законом от 30.12.2015 № 431-ФЗ "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", 23.08.2018 сеть дифференциальных станций "ГЕОСПАЙДЕР" принята в Федеральный фонд пространственных данных. С документом "О помещении материалов в ФФНД" можно ознакомиться на сайте <http://geospider.ru/>. Также 12.11.2018 "Сеть РС СПб" была зарегистрирована в Федеральном фонде пространственных данных. С актом приёма-передачи можно ознакомиться на сайте <http://ref.kgainfo.spb.ru/>.

Основным критерием выбора сети дифференциальных станций "ГЕОСПАЙДЕР" в качестве геодезической основы при создании съёмочного обоснования или при съёмке ситуации и рельефа служит упрощенный параметр перехода из WGS-1984 к МСК. В силу отсутствия автоматизированного способа ввода поправок в измерения сеть дифференциальных станций "ГЕОСПАЙДЕР" служит основой при выполнении настоящих работ. С параметрами перехода можно ознакомиться на сайте [http://ref.kgainfo.spb.ru/cabinet/coordinate\\_system/](http://ref.kgainfo.spb.ru/cabinet/coordinate_system/).

В качестве исходных (баз) пунктов использовались пункты спутниковой геодезической сети референсных базовых (опорных) станций "ГЕОСПАЙДЕР" на основании договора с ООО "НПП "ГЕОМАТИК" от 08.11.2018 приложение к техническому отчету на оказание услуг по предоставлению измерительной и корректирующей информации сетей дифференциальных (базовых/опорных/референсных) геодезических станций "ГЕОСПАЙДЕР". Станции сети являются пунктами сети дифференциальных геодезических станций, плано-высотное положение которых, в соответствии с отчетом об их создании, определялись не менее чем от 5-ти пунктов ГГС.

Дифференциальная геодезическая станция-электронное устройство, размещенное на точке земной поверхности с определенными координатами, выполняющее прием и обработку сигналов спутниковых навигационных систем, и обеспечивающее передачу информации, необходимой для повышения точности определения координат в результате выполнения геодезических работ с использованием спутниковых навигационных систем. Постоянно действующая спутниковая референсная (базовая) станция – это аппаратно-программный комплекс, включающий в себя ГНСС приемник (антенна), специализированное программное обеспечение, коммуникационное, компьютерное и другое оборудование.

Базовая станция VSVL/1065 сети "ГЕОСПАЙДЕР", от которой в процессе производства работ получали поправки, имеет в своем составе ГНСС приемник PrinCe (CHC) N71 № 283746, являющийся типом средств измерений. Регистрационный номер типа СИ в Госреестре – 57980-14. Свидетельство о результатах поверки средств измерения за № С-АЦМ/28-02-2022/135346571 действительно до 27.02.2023 выдано организацией поверителем ООО "АВТОПРОГРЕСС-М".

Вся информация о ГНСС приемнике PrinCe (CHC) N71 № 283746 была получена с официального сайта сети "Геоспайдер" (<http://geospider.ru/>) и официального сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии "РОССТАНДАРТ" (<http://www.standard.gost.ru/wps/portal/>).

Так же была получена выписка с координатами и высотами пунктов ГГС №№ 3191, 3264, координаты которых имеют гриф ДСП. На основании приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 02.07.2015 N 480/пр "Об упорядочении обращения со служебной информацией ограниченного распространения в Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации", и Приложения N 2 "О порядке передачи служебной информации ограниченного распространения другим органам и организациям", копии выписок являются сведениями ограниченного распространения.

Плано-высотное обоснование на объекте не развивалось. В качестве плано-высотного съёмочного обоснования использовались существующие геодезические пункты и нивелирные репера. В целях контроля точности измерений, проверки корректности работы СИ и сети дифференциальных станций "ГЕОСПАЙДЕР", на двух геодезических пунктах и нивелирных реперах (п.п. 3191, п.п. 3264) с известными координатами и высотами, были выполнены контрольные наблюдения. Полученные фактические невязки плановых координат не отличались от исходных более чем на 5 (пять) см. Полученные высотные отметки не отличались от контрольных более чем на 5 (пять) см. Максимальная удаленность исходных геодезических пунктов и нивелирных реперов от объекта не превышало 3 (три) км.

Результаты контрольных наблюдений на исходных пунктах представлены в приложении

К техническому отчету. Схема плано-высотного обоснования представлена в графическом приложении к техническому отчету.

Топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м выполнена с применением глобальной навигационной спутниковой системы GPS/ГЛОНАСС в RTK-режиме (наблюдения в режиме реального времени) с помощью

передвижной станции (ровера), в качестве которой использовался GNSS двухчастотный приёмник с контроллером, определялись координаты и высоты точек, а от сервера базовых станций посредством GPRS-соединения поступали дифференциальные поправки на получаемые данные. Взаимобратная связь, между референсными станциями и передвижным приемником, осуществлялась через компьютерную сеть посредством NTRIP протокола, поддерживающего обмен данных ГНСС через интернет наблюдения при определении координат и высот точек в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 1 сек.;
- маска по возвышению – 10°;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 5 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 30 мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 50 мм;
- погрешность измерения высоты антенны  $\pm 3$  мм;
- определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускалось.

По прохождении инициализации исполнитель приступал к съемке, в процессе контролируя точность полученных измерений по дисплею контроллера. При неудовлетворительных условиях приёма GNSS сигнала координирование объектов ситуации выполнялось методом створов и перпендикуляров. Съемка выполнена в границах, указанных на схеме расположения участка работ (графическое приложение к техническому отчету).

В процессе производства работ при помощи средств стандартного кодирования объектов ситуации и рельефа вёлся абрис в электронном виде. Методика производства работ по топографической съёмке, точность производства измерений, полнота и правильность отображения элементов ситуации и рельефа местности, соответствовала требованиям нормативно-технической документации.

Исходными материалами для составления планов подземных коммуникаций участка инженерно-геодезических изысканий служили: архивные материалы учетно-справочного характера, материалы съемок элементов существующих подземных коммуникаций, исполнительные чертежи и эксплуатационные схемы, предоставленные эксплуатирующими службами при производстве согласований сетей инженерных коммуникаций. Местоположение подземных коммуникаций, по возможности определялось с использованием трассопоискового оборудования RIDGID SeekTech SR-20 № 213-37453 с последующей привязкой: полярным способом с точек обоснования, линейными промерами, способом перпендикуляров.

Методика работы с помощью трассоискателя подразумевает определение вертикальной и горизонтальной составляющей наведенного (с помощью генератора электромагнитных импульсов, подключаемого к выходу коммуникации), или собственного электромагнитного поля коммуникации.

Выходы подземных коммуникаций (колодцы) координировались в процессе выполнения топографической съемки с последующим их обследованием. Обследование колодцев проводилось с использованием шуп-рейки, определялось их назначение, глубина, а также характеристики и глубины залегания труб. По результатам обследования составлена экспликация колодцев подземных коммуникаций (текстовое приложение к техническому отчету). На основании анализа произведенных работ стало понятно, что подземные коммуникации не изменились в планово-высотном отношении за период с сентября 2021 года.

Подземные коммуникации нанесены на топографический план М 1:500 с материалов топографической съемки, выполненной ЗАО "ЛенГИСИЗ" по договору 282-21 от 03.09.2021 и согласованы с соответствующими эксплуатирующими организациями в 2021 году. Материалы согласований представлены в графическом приложении к техническому отчету. Съемка подземных коммуникаций выполнялась на основании инструкции.

Для создания цифрового векторного плана использовалось программное обеспечение "AutoCAD 2014" с установленным программным продуктом GEOBRIDRGE "Условные знаки". Электронные экспликации колодцев подземных сооружений созданы в программе

Excel. Документы на использование программных комплексов представлены в текстовом приложении к техническому отчету.

Планы составлены согласно действующему в Ленинградской области "Кодификатору" и в соответствии с нормативной документацией. В результате выполненных инженерно-геодезических и топографических работ на объекте были составлены:

- топографический план масштаба 1:500 с подземными коммуникациями
- экспликация колодцев подземных сооружений
- ведомость согласований подземных коммуникаций
- отчет об инженерно-геодезических изысканиях.

Точность созданного инженерно-топографического плана оценивалась по значениям средних погрешностей, полученных по расхождениям плановых положений предметов и контуров, точек подземных сооружений и

инженерных коммуникаций, а также высот точек, рассчитанных по горизонталям с результатами контрольных полевых измерений.

Работы выполнены в соответствии с требованиями Заказчика и действующими нормативными документами. Все работы выполнены с соблюдением правил техники безопасности. В процессе и по завершении работ выполнен внутренний приемочный контроль полевых и камеральных работ.

Контроль в процессе проведения полевых топографо-геодезических работ осуществлялся путем визуального сличения плана с местностью, инструментальным набором контрольных пикетов и промеров между элементами ситуации, с целью установления достоверности выпускаемой продукции. Результаты контроля оформлены актом установленной формы и представлен в материалах технического отчета. Контроль в процессе проведения камеральных топографо-геодезических работ проводился.

Обнаруженные незначительные ошибки и пропуски были исправлены в процессе камеральных работ.

Контроль и внутриведомственная приемка работ производилась. Результаты контроля оформлены актом установленной формы и представлен в материалах технического отчета.

При контроле особое внимание уделялось соответствию техническому заданию, соблюдению технологии производства работ, использования оборудования и инструментов, выдерживанию установленных руководящими материалами допусков, соблюдению правил по безопасному ведению работ в соответствии с ПТБ-88 и "Инструкции о порядке контроля и приемки топографических и картографических работ", издание "Недра", 1979 года.

Установлено, что средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографическом плане относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 1/4 высоты сечения рельефа (при углах наклона поверхности до 2°). А средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями (границами) относительно ближайших пунктов геодезической основы на незастроенной территории не превышают 0,4 мм в масштабе плана (для открытой местности).

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м выполнена на площади 1,7 га для проектирования. Земельный участок относится к категории земель населенных пунктов, разрешенное использование – автостоянки/гаражи для хранения индивидуального транспорта (надземные и подземные). Форма собственности – частная собственность.

Цель работы – изучение инженерно-геодезических условий для проектирования нового строительства на объекте.

Геодезическое оборудование, используемое при производстве работ:

- GNSS приемник PrinCe i90 № 3371700 и полевой контроллер PrinCe HCE320. До начала работ все инструменты прошли метрологическую аттестацию и допущены к применению в качестве рабочего средства измерений.

Участок изысканий расположен на достаточно изученной в инженерно-геодезическом отношении территории.

На территории площадки изысканий в сентябре 2021 года, ЗАО "ЛенТИСИЗ" производилась топографическая съемка, масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5м, (100 % перекрытия плана). Картограмма топографо-геодезической изученности выполненных работ и разграфки планшетов приведена в графическом приложении к техническому отчету.

На основании анализа полученных материалов и рекогносцировки участка работ был сделан вывод, что произошли изменения ситуации и рельефа за период с 2021 года. Существующих архивных материалов не достаточно для обновления топографического плана, но их можно использовать в работе контролируя плановое положение сооружений и для нанесения подземных сетей.

По результатам рекогносцировки выявлено, что район работ достаточно обеспечен пунктами Государственной геодезической сети. В ходе рекогносцировки отыскивались все расположенные в районе работ пункты ГГС и ГНС, производилось обследование их состояния, определялась возможность их использования. Было установлено, что центры пунктов ГГС и ГНС сохранились, находятся в хорошем состоянии и могут быть использованы для проведения инженерно-геодезических изысканий.

В районе участка изысканий расположены геодезические пункты и нивелирные репера (п.п. 3191, п.п. 3264), сведения о которых были получены установленным порядком в СПб ГКУ ЦИОГД г. Санкт-Петербурга. Сведения о состоянии исходных пунктов приведены в приложении к техническому отчету.

В соответствии с техническим заданием топографо-геодезические работы на объекте выполнялись в местной системе координат МСК 47 года (зона II), Балтийской системе высот 1977 года.

Объект расположен в зоне действия спутниковой сети дифференциальных (базовых/ опорных/ референчных) геодезических станций "ГЕОСПАЙДЕР" и государственной сети точного позиционирования Санкт-Петербурга (базисная опорная активная "Сеть РС СПб"), предназначенные для обеспечения геодезических и инженерно-изыскательских работ на территории города и прилегающих районов Ленинградской области. Сеть дифференциальных станций "ГЕОСПАЙДЕР" и "Сеть РС СПб" отвечают техническим условиям ГОСТ Р 57373-2016, по своему назначению и параметрам точности соответствует спутниковой геодезической сети 1 класса (СГС-1).

В соответствии с Федеральным законом от 30.12.2015 № 431-ФЗ "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", 23.08.2018 сеть дифференциальных станций "ГЕОСПАЙДЕР" принята в Федеральный фонд пространственных данных. С



документом "О помещении материалов в ФФНД" можно ознакомиться на сайте <http://geospider.ru/>. Также 12.11.2018 "Сеть РС СПб" была зарегистрирована в Федеральном фонде пространственных данных. С актом приёма-передачи можно ознакомиться на сайте <http://ref.kgainfo.spb.ru/>.

Основным критерием выбора сети дифференциальных станций "ГЕОСПАЙДЕР" в качестве геодезической основы при создании съёмочного обоснования или при съёмке ситуации и рельефа служит упрощенный параметр перехода из WGS-1984 к МСК. В силу отсутствия автоматизированного способа ввода поправок в измерения сеть дифференциальных станций "ГЕОСПАЙДЕР" служит основой при выполнении настоящих работ. С параметрами перехода можно ознакомиться на сайте [http://ref.kgainfo.spb.ru/cabinet/coordinate\\_system/](http://ref.kgainfo.spb.ru/cabinet/coordinate_system/).

В качестве исходных (баз) пунктов использовались пункты спутниковой геодезической сети референчных базовых (опорных) станций "ГЕОСПАЙДЕР" на основании договора с ООО "НПП "ГЕОМАТИК" от 08.11.2018 приложение к техническому отчету на оказание услуг по предоставлению измерительной и корректирующей информации сетей дифференциальных (базовых/опорных/референчных) геодезических станций "ГЕОСПАЙДЕР". Станции сети являются пунктами сети дифференциальных геодезических станций, плано-высотное положение которых, в соответствии с отчетом об их создании, определялись не менее чем от 5-ти пунктов ГГС.

Дифференциальная геодезическая станция-электронное устройство, размещенное на точке земной поверхности с определенными координатами, выполняющее прием и обработку сигналов спутниковых навигационных систем, и обеспечивающее передачу информации, необходимой для повышения точности определения координат в результате выполнения геодезических работ с использованием спутниковых навигационных систем. Постоянно действующая спутниковая референчная (базовая) станция – это аппаратно-программный комплекс, включающий в себя ГНСС приемник (антенна), специализированное программное обеспечение, коммуникационное, компьютерное и другое оборудование.

Базовая станция VSVL/1065 сети "ГЕОСПАЙДЕР", от которой в процессе производства работ получали поправки, имеет в своем составе ГНСС приемник PrinCe (CHC) N71 № 283746, являющийся типом средств измерений. Регистрационный номер типа СИ в Госреестре – 57980-14. Свидетельство о результатах поверки средств измерения за № С-АЦМ/28-02-2022/135346571 действительно до 27.02.2023 выдано организацией поверителем ООО "АВТОПРОГРЕСС-М".

Вся информация о ГНСС приемнике PrinCe (CHC) N71 № 283746 была получена с официального сайта сети "Геоспайдер" (<http://geospider.ru/>) и официального сайта Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии "РОССТАНДАРТ" (<http://www.standard.gost.ru/wps/portal/>).

Так же была получена выписка с координатами и высотами пунктов ГГС №№ 3191, 3264, координаты которых имеют гриф ДСП. На основании приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 02.07.2015 N 480/пр "Об упорядочении обращения со служебной информацией ограниченного распространения в Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации", и Приложения N 2 "О порядке передачи служебной информации ограниченного распространения другим органам и организациям", копии выписок являются сведениями ограниченного распространения.

Плано-высотное обоснование на объекте не развивалось. В качестве плано-высотного съёмочного обоснования использовались существующие геодезические пункты и нивелирные репера. В целях контроля точности измерений, проверки корректности работы СИ и сети дифференциальных станций "ГЕОСПАЙДЕР", на двух геодезических пунктах и нивелирных реперах (п.п. 3191, п.п. 3264) с известными координатами и высотами, были выполнены контрольные наблюдения. Полученные фактические невязки плановых координат не отличались от исходных более чем на 5 (пять) см. Полученные высотные отметки не отличались от контрольных более чем на 5 (пять) см. Максимальная удаленность исходных геодезических пунктов и нивелирных реперов от объекта не превышало 3 (три) км.

Результаты контрольных наблюдений на исходных пунктах представлены в приложении

К техническому отчету. Схема плано-высотного обоснования представлена в графическом приложении к техническому отчету.

Топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м выполнена с применением глобальной навигационной спутниковой системы GPS/ГЛОНАСС в RTK-режиме (наблюдения в режиме реального времени) с помощью передвижной станции (ровера), в качестве которой использовался GNSS двухчастотный приёмник с контроллером, определялись координаты и высоты точек, а от сервера базовых станций посредством GPRS-соединения поступали дифференциальные поправки на получаемые данные. Взаимобратная связь, между референчными станциями и передвижным приемником, осуществлялась через компьютерную сеть посредством NTRIP протокола, поддерживающего обмен данных ГНСС через интернет наблюдения при определении координат и высот точек в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 1 сек.;
- маска по возвышению – 10°;
- допустимый коэффициент снижение точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 5 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;

- плановая ошибка по внутренней сходимости – 30 мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 50 мм;
- погрешность измерения высоты антенны  $\pm 3$  мм;
- определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускалось.

По прохождении инициализации исполнитель приступал к съемке, в процессе контролируя точность полученных измерений по дисплею контроллера. При неудовлетворительных условиях приёма GNSS сигнала координирование объектов ситуации выполнялось методом створов и перпендикуляров. Съемка выполнена в границах, указанных на схеме расположения участка работ (графическое приложение к техническому отчету).

В процессе производства работ при помощи средств стандартного кодирования объектов ситуации и рельефа вёлся абрис в электронном виде. Методика производства работ по топографической съёмке, точность производства измерений, полнота и правильность отображения элементов ситуации и рельефа местности, соответствовала требованиям нормативно-технической документации.

Исходными материалами для составления планов подземных коммуникаций участка инженерно-геодезических изысканий служили: архивные материалы учетно-справочного характера, материалы съемок элементов существующих подземных коммуникаций, исполнительные чертежи и эксплуатационные схемы, предоставленные эксплуатирующими службами при производстве согласований сетей инженерных коммуникаций. Местоположение подземных коммуникаций, по возможности определялось с использованием трассопоискового оборудования RIDGID SeekTech SR-20 № 213-37453 с последующей привязкой: полярным способом с точек обоснования, линейными промерами, способом перпендикуляров.

Методика работы с помощью трассоискателя подразумевает определение вертикальной и горизонтальной составляющей наведенного (с помощью генератора электромагнитных импульсов, подключаемого к выходу коммуникации), или собственного электромагнитного поля коммуникации.

Выходы подземных коммуникаций (колодцы) координировались в процессе выполнения топографической съемки с последующим их обследованием. Обследование колодцев проводилось с использованием щуп-рейки, определялось их назначение, глубина, а также характеристики и глубины залегания труб. По результатам обследования составлена экспликация колодцев подземных коммуникаций (текстовое приложение к техническому отчету). На основании анализа произведенных работ стало понятно, что подземные коммуникации не изменились в планово-высотном отношении за период с сентября 2021 года.

Подземные коммуникации нанесены на топографический план М 1:500 с материалов топографической съемки, выполненной ЗАО "ЛенГИСИЗ" по договору 282-21 от 03.09.2021 и согласованы с соответствующими эксплуатирующими организациями в 2021 году. Материалы согласований представлены в графическом приложении к техническому отчету. Съемка подземных коммуникаций выполнялась на основании инструкции.

Для создания цифрового векторного плана использовалось программное обеспечение "AutoCAD 2014" с установленным программным продуктом GEOBRIDRGE "Условные знаки". Электронные экспликации колодцев подземных сооружений созданы в программе

Excel. Документы на использование программных комплексов представлены в текстовом приложении к техническому отчету.

Планы составлены согласно действующему в Ленинградской области "Кодификатору" и в соответствии с нормативной документацией. В результате выполненных инженерно-геодезических и топографических работ на объекте были составлены:

- топографический план масштаба 1:500 с подземными коммуникациями
- экспликация колодцев подземных сооружений
- ведомость согласований подземных коммуникаций
- отчет об инженерно-геодезических изысканиях.

Точность созданного инженерно-топографического плана оценивалась по значениям средних погрешностей, полученных по расхождениям плановых положений предметов и контуров, точек подземных сооружений и инженерных коммуникаций, а также высот точек, рассчитанных по горизонталям с результатами контрольных полевых измерений.

Работы выполнены в соответствии с требованиями Заказчика и действующими нормативными документами. Все работы выполнены с соблюдением правил техники безопасности. В процессе и по завершении работ выполнен внутренний приемочный контроль полевых и камеральных работ.

Контроль в процессе проведения полевых топографо-геодезических работ осуществлялся путем визуального сличения плана с местностью, инструментальным набором контрольных пикетов и промеров между элементами ситуации, с целью установления достоверности выпускаемой продукции. Результаты контроля оформлены актом установленной формы и представлен в материалах технического отчета. Контроль в процессе проведения камеральных топографо-геодезических работ проводился.

Обнаруженные незначительные ошибки и пропуски были исправлены в процессе камеральных работ.

Контроль и внутриведомственная приемка работ производилась. Результаты контроля оформлены актом установленной формы и представлен в материалах технического отчета.

При контроле особое внимание уделялось соответствию техническому заданию, соблюдению технологии производства работ, использования оборудования и инструментов, выдерживанию установленных руководящими материалами допусков, соблюдению правил по безопасному ведению работ в соответствии с ПТБ-88 и "Инструкции о порядке контроля и приемки топографических и картографических работ", издание "Недра", 1979 года.

Установлено, что средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографическом плане относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 1/4 высоты сечения рельефа (при углах наклона поверхности до 2°). А средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями (границами) относительно ближайших пунктов геодезической основы на незастроенной территории не превышают 0,4 мм в масштабе плана (для открытой местности).

#### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

На участке пройдено 9 скважин глубиной до 21,0 м. Общий метраж бурения составил 189,0 п.м. Бурение осуществлялось ЗАО "ЛенТИСИЗ", колонковым способом, установкой УРБ-2А-2.

В процессе полевых работ из скважин отобраны образцы грунта ненарушенного и нарушенного сложения, пробы подземных вод, пробы грунта на определение коррозионной агрессивности к бетонным и стальным конструкциям, арматуре в железобетонных конструкциях, к свинцовой, алюминиевой оболочкам кабелей.

Выполнено статическое зондирование грунтов ЗАО "ЛенТИСИЗ" в 9 точках, установкой тяжелого типа (измерительный зонд ICONEELCI-CFXY-10-AR (S=10 кв.см), производства А. Р. Van den Berg (Голландия). Тип применяемого зонда II. Испытания проводились до глубины 13,72-20,02 м. Общий метраж составил 140,92 п.м.

Выполнены лабораторные определения физико-механических характеристик грунтов, исследования коррозионных свойств грунтов и подземных вод в грунтовой лаборатории ЗАО "ЛенТИСИЗ".

#### **4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Инженерно-экологические изыскания для исследуемого земельного участка общей площадью до 0,5013 га (максимальная глубина освоения – до 5,0 м), предназначенного для строительства многоэтажного гаража, выполнены в соответствии с заданием на выполнение инженерно-экологических изысканий для строительства зданий и сооружений, утвержденным заказчиком, с требованиями СП 47.13330.2016 "Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96", СП 11-102-97 "Инженерно-экологические изыскания".

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий была изучена экологическая обстановка в районе проектирования, выявлены возможные источники загрязнения компонентов природной среды (почвы, грунтов, атмосферного воздуха), выполнена оценка радиационной обстановки.

Радиационно-гигиенические и радиационно-экологические исследования выполнены:

- аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Комплексные Экологические Решения" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АГ12, внесен в реестр аккредитованных лиц 02.09.2014).

Санитарно-химические исследования почв (грунтов) выполнены:

- аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Технологии Строительного Контроля" (аттестат аккредитации № RA.RU.21СК06, внесен в реестр аккредитованных лиц 17.12.2015).

Токсикологические исследования почв (грунтов) выполнены:

- аккредитованной лабораторией промышленной санитарии и экологии ООО "ЛиК" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515795, внесен в реестр аккредитованных лиц 02.10.2015).

Санитарно-паразитологическое и санитарно-бактериологическое исследования почв выполнены:

- аккредитованным испытательным лабораторным центром филиала ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Ломоносовском районах" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510704, внесен в реестр аккредитованных лиц 01.10.2015).

Исследование загрязнения атмосферного воздуха по химическим факторам выполнено:

- аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Технологии Строительного Контроля" (аттестат аккредитации № RA.RU.21СК06, внесен в реестр аккредитованных лиц 17.12.2015).

Исследование физических факторов воздействия на окружающую среду выполнено:

- аккредитованной испытательной лабораторией ООО "Комплексные Экологические Решения" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АГ12, внесен в реестр аккредитованных лиц 02.09.2014).

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

#### 4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В результате проведения экспертизы материалы инженерно-геодезических изысканий откорректированы, в технический отчет ЗАО "ЛенТИСИЗ" внесены исправления, запрошенные дополнения и уточнения:

- техническое задание и программа на проведение инженерно-геодезических изысканий приведено в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 "Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96".
- внесены дополнительные сведения в пояснительную часть технического отчета в соответствии с положением СП 47.13330.2016.

#### 4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В результате проведения экспертизы внесены следующие изменения:

- схема расположения выработок откорректирована в соответствии с топосъемкой на март 2022 года;
- внесены изменения и дополнения в текстовую часть отчета, текстовые и графические приложения.

#### 4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

В результате проведения экспертизы внесены следующие изменения:

- Оценка исследований физических факторов выполнена на предмет соответствия СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
- Ситуационный план дополнен обзорной картой-схемой с указанием зон экологических ограничений.
- Технический отчет дополнен сведениями о расстояниях от участка изысканий до ближайшей жилой застройки и других территорий с нормируемыми показателями среды обитания.
- Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий утверждено заказчиком и согласовано исполнителем.
- Программа инженерно-экологических изысканий согласована заказчиком, утверждена исполнителем.
- Технический отчет дополнен сведениями об отсутствии на территории участка изысканий скотомогильников и биотермических ям, свалок и полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов.

### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	04.07-2021-ПЗ.pdf	pdf	652b6215	Пояснительная записка
	04.07-2021-ПЗ.pdf.sig	sig	b3f69ecd	
	04.07-2021-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	a5341a80	
	04.07-2021-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	4b1323ff	
2	04.07-2021-СП-УЛ.pdf	pdf	c1af1558	Часть 2. Состав проектной документации
	04.07-2021-СП-УЛ.pdf.sig	sig	993f3cfd	
	04.07-2021-СП.pdf	pdf	2e596ac2	
	04.07-2021-СП.pdf.sig	sig	21aabfff	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	04.07-2021-ПЗУ.pdf	pdf	ec9677c6	Схема планировочной организации земельного участка
	04.07-2021-ПЗУ.pdf.sig	sig	3ad9fba1	
	04.07-2021-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	abc45c0d	
	04.07-2021-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	8eff4b65	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	04.07-2021-АП1-УЛ.pdf	pdf	211a041a	Часть 1. Архитектурные решения
	04.07-2021-АП1-УЛ.pdf.sig	sig	25a51360	
	04.07-2021-АП1.pdf	pdf	69f3a3ab	

	<i>04.07-2021-AP1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e5708111</i>	
2	04.07-2021-AP2.pdf	pdf	603c3620	Часть 2. Расчет КЕО и инсоляции
	<i>04.07-2021-AP2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>460c7210</i>	
	04.07-2021-AP2-УЛ.pdf	pdf	1ae7606f	
	<i>04.07-2021-AP2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8ddb9d3c</i>	
3	04.07-2021-AP3-УЛ.pdf	pdf	4f8223d6	Часть 3. Архитектурно-строительная акустика
	<i>04.07-2021-AP3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>decad7b9</i>	
	04.07-2021-AP3.pdf	pdf	c6dc6d43	
	<i>04.07-2021-AP3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7bd07c01</i>	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	04.07-2021-КР.pdf	pdf	50ffad56	Конструктивные и объемно-планировочные решения
	<i>04.07-2021-КР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e211c1b7</i>	
	04.07-2021-КР-УЛ.pdf	pdf	ae0671d2	
	<i>04.07-2021-КР-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7615fd03</i>	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	04.07-2021-ИОС1.2-УЛ.pdf	pdf	7ba702d9	Книга 2. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение
	<i>04.07-2021-ИОС1.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3d39d050</i>	
	04.07-2021-ИОС1.2.pdf	pdf	0ff4d92f	
	<i>04.07-2021-ИОС1.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d50aac14</i>	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	04.07-2021-ИОС2.1.pdf	pdf	7887e8cd	Книга 1. Внутриплощадочные сети водоснабжения
	<i>04.07-2021-ИОС2.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>11dc2abf</i>	
	04.07-2021-ИОС2.1-УЛ.pdf	pdf	fd848db6	
	<i>04.07-2021-ИОС2.1-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8d511bed</i>	
2	04.07-2021-ИОС2.2-УЛ.pdf	pdf	0fea4b74	Книга 2. Внутренний водопровод
	<i>04.07-2021-ИОС2.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>68c56478</i>	
	04.07-2021-ИОС2.2.pdf	pdf	0b38ffd3	
	<i>04.07-2021-ИОС2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0573c163</i>	
<b>Система водоотведения</b>				
1	04.07-2021-ИОС3.1-УЛ.pdf	pdf	47e4c38d	Книга 1. Внутриплощадочные сети водоотведения
	<i>04.07-2021-ИОС3.1-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a779d8ec</i>	
	04.07-2021-ИОС3.1.pdf	pdf	ff426751	
	<i>04.07-2021-ИОС3.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>06644578</i>	
2	04.07-2021-ИОС3.2.pdf	pdf	7071b24e	Книга 2. Внутренняя канализация
	<i>04.07-2021-ИОС3.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>46932324</i>	
	04.07-2021-ИОС3.2-УЛ.pdf	pdf	b5a27c6e	
	<i>04.07-2021-ИОС3.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ad3f1546</i>	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	04.07-2021-ИОС4.1.pdf	pdf	26b51600	Книга 1. Отопление, вентиляция и дымоудаление
	<i>04.07-2021-ИОС4.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>75dd1867</i>	
	04.07-2021-ИОС4.1-УЛ.pdf	pdf	5fe1c1f8	
	<i>04.07-2021-ИОС4.1-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b6c3e26c</i>	
2	04.07-2021-ИОС4.2.pdf	pdf	b46fedd9	Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт
	<i>04.07-2021-ИОС4.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c1cc0b16</i>	
	04.07-2021-ИОС4.2-УЛ.pdf	pdf	f9d8ccc0	
	<i>04.07-2021-ИОС4.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>92ba1994</i>	
3	04.07-2021-ИОС4.3.pdf	pdf	b7a2012a	Книга 3. Тепловые сети
	<i>04.07-2021-ИОС4.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d725d55e</i>	
	04.07-2021-ИОС4.3-УЛ.pdf	pdf	d8f76e5a	
	<i>04.07-2021-ИОС4.3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2002ed10</i>	
<b>Сети связи</b>				

1	04.07-2021-ИОС5.1.pdf	pdf	9cc878d0	Книга 1. Внутриплощадочные сети связи
	04.07-2021-ИОС5.1.pdf.sig	sig	0613b564	
	04.07-2021-ИОС5.1-УЛ.pdf	pdf	80a826f5	
	04.07-2021-ИОС5.1-УЛ.pdf.sig	sig	6c704742	
2	04.07-2021-ИОС5.2.pdf	pdf	dba8d611	Книга 2. Сети связи
	04.07-2021-ИОС5.2.pdf.sig	sig	310a4dfd	
	04.07-2021-ИОС5.2-УЛ.pdf	pdf	27b56460	
	04.07-2021-ИОС5.2-УЛ.pdf.sig	sig	41e71e1b	
<b>Технологические решения</b>				
1	04.07-2021-ИОС7.pdf	pdf	c5c62cfa	Технологические решения
	04.07-2021-ИОС7.pdf.sig	sig	aa4f1c5f	
	04.07-2021-ИОС7-УЛ.pdf	pdf	3731efd0	
	04.07-2021-ИОС7-УЛ.pdf.sig	sig	6ba5b3d8	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	04.07-2021-ПОС-УЛ.pdf	pdf	e40640b9	Проект организации строительства
	04.07-2021-ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	c9f6bbc8	
	04.07-2021-ПОС.pdf	pdf	2ca51269	
	04.07-2021-ПОС.pdf.sig	sig	943d5c61	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	04.07-2021-ООС1-УЛ.pdf	pdf	42246e2b	Часть 1. Период строительства
	04.07-2021-ООС1-УЛ.pdf.sig	sig	7ee025de	
	04.07-2021-ООС1.pdf	pdf	648df649	
	04.07-2021-ООС1.pdf.sig	sig	1e95d767	
2	04.07-2021-ООС2-УЛ.pdf	pdf	972a868f	Часть 2. Период эксплуатации
	04.07-2021-ООС2-УЛ.pdf.sig	sig	411227ab	
	04.07-2021-ООС2.pdf	pdf	5a8acf0a	
	04.07-2021-ООС2.pdf.sig	sig	3ce1123c	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	04.07-2021-ПБ1.pdf	pdf	10ec15b1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	04.07-2021-ПБ1.pdf.sig	sig	73b517ef	
	04.07-2021-ПБ1-УЛ.pdf	pdf	9c916e24	
	04.07-2021-ПБ1-УЛ.pdf.sig	sig	d56f6d24	
2	04.07-2021-ПБ2-УЛ.pdf	pdf	919d10ad	Часть 2. Автоматическая установка пожаротушения. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматизация противодымной вентиляции и противопожарного водопровода
	04.07-2021-ПБ2-УЛ.pdf.sig	sig	7237d348	
	04.07-2021-ПБ2.pdf	pdf	6f41835a	
	04.07-2021-ПБ2.pdf.sig	sig	5d099a97	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	04.07-2021-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	c07a006b	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	04.07-2021-ОДИ-УЛ.pdf.sig	sig	b726a0e2	
	04.07-2021-ОДИ.pdf	pdf	ddd89129	
	04.07-2021-ОДИ.pdf.sig	sig	af96d770	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	04.07-2021-ЭЭ.pdf	pdf	11c23989	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	04.07-2021-ЭЭ.pdf.sig	sig	4901c8d3	
	04.07-2021-ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	5986057f	
	04.07-2021-ЭЭ-УЛ.pdf.sig	sig	77997bd6	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	04.07-2021-ТБЭ.pdf	pdf	b953f3b0	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	04.07-2021-ТБЭ.pdf.sig	sig	026bcbab	
	04.07-2021-ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	d26c442f	
	04.07-2021-ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	9e30e7d4	

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

### 4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"

Проектными решениями предусматривается новое строительство объекта капитального строительства: "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный. Кадастровый номер земельного участка – 47:07:1039001:2436.

Площадь земельного участка в соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-47-4-04-1-09-2021-0131 выданным администрацией МО "Заневское городское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 27.07.2021, составляет – 5013+/-23 кв.м.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Разрешенное использование – автостоянки/гаражи для постоянного хранения индивидуального транспорта (надземные и подземные).

Территория участка ограничена:

- с севера – участком существующей улицы Ясная;
- с востока – незастроенными участками, отведенными в соответствии с ППТ под жилую застройку (кад. № 47:07:1039001:2445), под размещение ТП (кад. № 47:07:1039001:2437);
- с юга и юго-запада – незастроенным участком, отведенным в соответствии с ППТ под размещение поликлиники (кад. № 47:07:1039001:2446);
- с запада – участком существующей улицей Голландская.

Территория участка находится вне водоохранных зон водных объектов.

На момент разработки проектной документации, участок свободен от застройки и сетей инженерных коммуникаций, попадающих под пятно застройки. Территория участка не благоустроена и изрыта. Рельеф участка спокойный, с уклоном на север, отметки поверхности, без учета отвалов грунта, колеблются от 17,1 м до 19,2 м (БСВ).

Наличие опасных природных и техногенных процессов на участке отсутствует.

Земельный участок частично расположен в границах с особыми условиями использования территории:

- охранный зона сетей водоснабжения, площадь земельного участка, покрываемая охранной зоной – 614 кв. м;
- охранный зона бытовой канализации, площадь земельного участка, покрываемая охранной зоной – 370 кв. м.;
- охранный зона сетей газоснабжения, площадь земельного участка, покрываемая охранной зоной – 144 кв. м.

Согласно Правилам землепользования и застройки применительно к части территории муниципального образования "Заневское городское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области в границах населенного пункта деревня Янино-1, утвержденным решением Совета депутатов МО "Заневское городское поселение" от 27.11.2012 № 75, с учётом изменений, утвержденных решением Совета депутатов МО "Заневское городское поселение" от 25.04.2014 № 13, рассматриваемый участок расположен в территориальной зоне Ж-4.3 – зона застройки среднеэтажными жилыми домами.

В отношении рассматриваемого участка, утверждена документация по планировке территории.

В соответствии с Постановлением администрации МО "Заневское сельское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 21.05.2014 № 209 "Об утверждении документации по планировке территории, расположенной в дер. Янино-1 Всеволожского муниципального района Ленинградской области", земельный участок расположен в юго-восточной части квартала №III, на участке № 19. Утвержденное функциональное назначение земельного участка – многоэтажный гараж. В соответствии с характеристиками планируемого развития системы транспортного обслуживания территории на участке предусматривается строительство многоэтажного гаража на 400 машиномест.

Учитывая представленное распоряжение "О предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства для земельного участка с кадастровым номером 47:07:1039001:2436" выданное Комитетом градостроительной политики Ленинградской области от 19.07.2022 № 235, принятое функциональное назначение запроектированного объекта, соответствует основным видам разрешенного использования земельного участка.

В соответствии с представленным письмом Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области №ИСХ-4352/2021 от 26.07.2021 на земельном участке объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками культурного наследия (в т.ч. археологического) – отсутствуют. Участок расположен вне границ зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на материалах топографической карты, выполненной в М 1:500, с подземными коммуникациями.

Строительство многоэтажного гаража предусмотрено в один этап строительства.

Проектными решениями на территории участка размещены:

- здание многоэтажного гаража (автостоянка закрытого типа на 400 м/мест);
- хозяйственная площадка с контейнерами для сбора мусора.

Земельный участок расположен в районе со складывающейся транспортной инфраструктурой. Транспортная связь осуществляется наземными видами транспорта по проездам и улицам местного значения.

На территорию участка предусматриваются два въезда/выезда: с северной стороны – с существующей улицы Ясная и с западной стороны – с существующей улицы Голландская.

Проектной документацией предусматриваются внутриплощадочные основные проезды с односторонним движением шириной не менее 3,5 м, двухсторонним движением шириной не менее 6,0 м.

Пожарные проезды вне основных проездов, шириной не менее 4,20 м, с покрытием бетонной тротуарной плиткой.

Подъезды к хозяйственной площадке для мусоросборных контейнеров, въезду и выезду гаража предусмотрены с двухслойным асфальтобетонным покрытием.

Пешеходные пути, предусмотрены шириной не менее 2,0 м.

Хозяйственная площадка предусматривается с асфальтобетонным покрытием и ограждением с трех сторон. Внутриплощадочные проезды отделяются от тротуаров и газона с помощью бетонных бортовых камней БР 100.30.15, тротуары отделяются от газона с помощью бетонных бортовых камней БР 100.20.8. Свободная от застройки, проездов и тротуаров территория озеленяется. Озеленение территории устраивается путем посева газонов из многолетних трав и посадки кустарников.

На участках, запроектированных под озеленение, предусмотрена подсыпка плодородного грунта толщиной 0,2 м, в соответствии с вертикальной планировкой.

Места посадки кустарников выбраны с учетом запроектированных трасс инженерных коммуникаций.

Конструкции дорожной одежды выбраны с учетом состава транспортных средств, интенсивности движения, климатических и гидрогеологических условий.

Проектными решениями предусмотрен доступ на территорию маломобильных групп населения. На пути следования пешеходов предусмотрены пониженные бортовые камни для возможности беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения.

Организация рельефа территории строительства выполнена с учетом директивных отметок и существующего рельефа на прилегающих к площадке строительства участках, а также на основе особенностей её инженерно-геологических условий.

За относительную отметку 0,000, принят уровень чистого пола 1 этажа соответствующий абсолютной отметке 18,45 м в Балтийской системе высот.

Планом организации рельефа определены отметки по углам здания, на входах, на проездах, также определены направления и величины уклона в ‰. Отвод поверхностных вод на земельном участке осуществляется продольными и поперечными уклонами проездов, площадок, тротуаров, газонов в проектируемые дождеприёмные колодцы с дальнейшим присоединением их к проектируемым сетям дождевой канализации. Для защиты подземных частей зданий, предусмотрен прифундаментный дренаж. Сброс дренажных расходов предусмотрен в существующую сеть дождевой канализации.

Проектной документацией предусматривается устройство инженерных сетей, в том числе: кабельных линий 0,4 кВ, водопровода, бытовой канализации, дождевой канализации, дренажа, тепловых сетей, сетей связи.

На территории предусмотрено наружное электрическое освещение, путем установки светильников на фасадах здания.

#### **4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел 3 "Архитектурные решения"

Здание многоэтажного гаража запроектировано в соответствии с градостроительным планом земельного участка №РФ-47-4-04-1-09-2021-0131, выданным администрацией МО "Заневское городское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 27.07.2021 с соблюдением предельных параметров разрешенного строительства.

Здание многоэтажного гаража – отдельно стоящее, пятиэтажное, с подвалом, с техническим подпольем под частью здания, без чердака, в плане приближенное к прямоугольнику, с максимальными размерами в крайних осях 61,1 x 42,6 м.

Высота здания от проектной отметки земли до уровня кровли – 20,000 м.



За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 18,45 м в Балтийской системе высот.

В состав помещений подвала входят: помещение персонала поста автомойки, гардероб персонала с душевой, санузел персонала, кладовая моющих средств, ПУИ, инженерно-технические помещения – венткамеры, ИТП, насосная ВПВ и АУПТ, кабельная, компрессорная, технические помещения, в том числе для поста автомойки, в части здания предусмотрено техническое подполье для прокладки инженерных сетей.

На 1-ом этаже расположены: помещение хранения автомобилей, в т.ч. для МГН, с зоной подкачки шин и уборки салона, помещение охраны с зоной отдыха и санузлом, ПУИ, санузел посетителей, в т.ч. для МГН, кладовая, комната оператора автомойки с зоной ожидания, пост чистки и мойки на 2 машиноместа, инженерно-технические помещения, в т.ч. венткамера, электрощитовая.

Со второго по пятый этажи расположены помещения хранения автомобилей, в т.ч. для МГН, с секцией хранения электромобилей в части третьего этажа. На каждом этаже располагаются помещения хранения уборочной техники и технические помещения.

Высота подвала (от чистого пола до чистого пола вышерасположенного этажа) – 3,0 м, высота пространства в техническом подполье для прокладки сетей (от пола до потолка) – 1,65 м, высота первого и второго этажей (от чистого пола до чистого пола вышерасположенного этажа) – 4,18 м, высота третьего, четвертого и пятого этажей (от чистого пола до чистого пола вышерасположенного этажа) – 3,0 м.

Для вертикальной связи в здании многоэтажного гаража предусмотрены:

- две однопутные криволинейные рампы для движения автомобилей, с тротуаром для перемещения людей вдоль рампы, с уклоном не более 13 %, с шириной проезжей части не менее 3,5 м, с шириной тротуара не менее 800 мм.
- 2 лестничные клетки типа Л1. Ширина маршей лестничных клеток не менее 1200 мм, расстояние в плане между маршами не менее 100 мм. Высота ограждений лестничных маршей – 1200 мм.

Два выхода из подвала предусмотрены в объеме лестничных клеток с обособленными выходами наружу, отделенными от остальной части лестничных клеток глухими перегородками и по маршевой лестнице в приемке непосредственно наружу. Также для технологических нужд автомойки проектом предусмотрена технологическая лестница между подвалом и первым этажом.

Один пассажирский лифт, без машинного помещения, грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами кабины 2100 x 1100 x 2200(h) мм, при ширине двери 1200 мм в чистоте. Лифт предусматривает возможность транспортировки пожарных подразделений. В лифтовых холлах предусмотрены зоны безопасности.

Высота ограждения кровли здания – 1200 мм.

Организация автостоянки: манежного типа с параллельным взаимным расположением машино-мест. Проектом предусмотрены проезды шириной не менее 6100 мм. Места для хранения автомобилей имеют двухстороннее расположение относительно проезда (под углом 90° к проезду). Движение машин строго организовано.

Минимальный размер машино-места – 5,3 x 2,5 м. Размер специализированных мест, предназначенных для автотранспорта инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске – 6,0 x 3,6 м.

На первом и втором этажах машино-места (за исключением мест для МГН) предусмотрены двухуровневыми механизированными зависимыми. Проектом предусмотрено 400 машино-мест. Также в здании предусмотрены места для хранения мототранспорта.

Здание многоэтажного гаража представляет собой железобетонное монолитное здание с несущими продольными и поперечными стенами, с каркасом.

Внутренние и наружные несущие конструкции здания выполнены из монолитного железобетона. Наружные ограждающие конструкции выполнены из сэндвич-панелей, толщиной 150 мм.

Утепление наружных стен ниже уровня земли – экструдированный пенополистирол, толщиной 100 мм.

Внутренние перегородки предусмотрены из кирпича, толщиной 120 и 250 мм.

Кровля плоская, не эксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком, из рулонных материалов. Уклон кровли не менее 1,5 %. Выходы на кровлю предусмотрены из объема лестничных клеток, через двери с размерами не менее 0,75 x 1,5 м. Для доступа к инженерному оборудованию предусмотрены ходовые дорожки.

Фасады

При оформлении фасадов использованы традиционные для современной архитектуры приемы, а именно: четкость линий и форм, их ритм, минимальное использование декора, запоминающееся цветовое решение, большие площади остекления.

Пластическое решение в оформлении фасадов здания, подчеркивается "клетчатый" нюансным чередованием сэндвич-панелей синих оттенков (RAL 5012, 5023, 5024), размещаемых в уровне 1 и 2 этажей и акцентирующие вертикальные объемы лестничных клеток, со строгими равномерными участками монохромных сэндвич-панелей серого цвета (RAL 7046). Это деление подчеркивают выступающие массивные козырьки над въездными воротами.

Вертикальные линии колористического решения объемов лестничных клеток, лишают фасад монотонности. Выраженный высокий 1 и 2 этаж с витражным остеклением большой площади, визуально облегчает объем здания.

Частичная колористика фрагментов витражного остекления поддерживает общую идею цветового решения и скрывает конструктивные элементы, позволяя не прерывать линию сплошного витражного остекления, придавая более художественную выразительность и легкость нижней части здания.

Цоколь здания – керамогранитные плиты.

Отделка помещений:

Внутренняя отделка предусмотрена с учетом функционального назначения помещений из материалов, имеющих гигиенические и пожарные сертификаты.

Оконные заполнения:

Окно из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом и витражи из алюминиевых профилей с однокамерными стеклопакетами.

Двери:

Двери наружные: металлические утепленные, в т.ч. остекленные, заводской окраски.

Двери внутренние: дверные блоки из ПВХ-профиля, металлические с остеклением и глухие, в зависимости от назначения помещений – сертифицированные противопожарные.

Ворота:

Ворота наружные – автоматические рулонные утепленные.

Ворота внутренние – секционные подвесные с пределом огнестойкости не ниже EI 30.

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Обеспечен целевой доступ МГН на участок и в многоэтажный гараж. Рабочие места для МГН в здании не предусмотрены.

Планировочной организацией земельного участка предусмотрены пешеходные пути для МГН шириной не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения не превышает 4 %, поперечный – 2 %. На пути движения инвалидов предусмотрены съезды с тротуаров на транспортные проезды с уклонами не более 1:20, при этом перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м. Пешеходные и транспортные потоки разделены бортовыми камнями. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров предусмотрено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему.

Предусмотрено оборудование объекта и прилегающей территории указателями путей движения по ГОСТ Р 52875.

Предусмотрена подсветка в темное время суток пешеходных путей.

Доступ с тротуара ко входам осуществляется с плавным повышением (с продольным уклоном 4 %) с покрытием, не допускающим скольжение при намокании и имеющим поперечный уклон в пределах 1-2 %. Основной доступный вход имеет навес и водоотвод, для защиты от атмосферных осадков. Грязезащитные решетки устанавливаются в уровне с поверхностью тротуара. Ширина проветров их ячеек не превышает 0,013 м, а длина 0,015 м.

Входные двери имеет ширину не менее 0,9 м (в свету). Наружные двери имеют пороги, высотой не более 0,014 м. Прозрачные двери на входах в здание выполнены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрены две яркие контрастные маркировки диаметром 0,2 м, расположенные на двух уровнях: 0,9 и 1,3 м от поверхности пешеходного пути.

Для организации хранения личного автотранспорта МГН в многоэтажном гараже проектом предусмотрено 40 м/мест (из них 1 место для электромобилей для групп мобильности М1-М3), при этом 12 специализированных м/мест, предназначенных для автомобилей людей, передвигающихся на кресле-коляске с габаритами 6,0 x 3,6 м.

На первом этаже предусмотрена универсальная кабина, в том числе для МГН, с размерами в плане не менее 2200 x 2250 мм, с дверью шириной не менее 0,9 м. У двери уборной со стороны ручки предусмотрены специальные информационные таблички. В кабине рядом с унитазом предусмотрено пространство для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. В кабине уборной обеспечен разворот кресла-коляски на 360°; при подъезде кресла-коляски к унитазу зарезервирована площадь для поворота кресла на 90°. В универсальной кабине предусмотрена система тревожной сигнализации.

Связь между этажами обеспечивается с помощью лестничных клеток и лифта, размеры кабины которого, позволяют обеспечить доступ МГН на все этажи. Ступени лестниц выполняются ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью, с шириной марша не менее 1200 мм. Поручень перил с внутренней стороны лестницы выполняется непрерывным по всей ее высоте. На проступях краевых ступеней лестничных маршей предусмотрены одна или несколько противоскользких полос, контрастных с поверхностью ступени, общей шириной 0,08-0,1 м. В лифтовых холлах предусмотрены пожаробезопасные зоны для МГН.

Лифт, грузоподъемностью 1000 кг, с внутренними размерами кабины лифта не менее – 2100 x 1100 x 2200 (h) мм, с шириной двери не менее 1200 мм.

Ширина дверных и открытых проемов в стенах, а также выходов из помещений принята не менее 0,9 м. При двустворчатых дверях ширина одной створки не менее 0,9 м. Дверные проемы имеют пороги не более 0,014 мм. На

пути движения МГН устанавливаются тактильно-контрастные указатели.

В здании глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании "от себя" не менее 1,2 м, при открывании "к себе" – не менее 1,5 м.

Полы на путях движения МГН имеют противоскользящее покрытие.

Доступные для МГН элементы зданий и территории идентифицируются символами доступности в следующих местах: парковочные места; входы; лифты; зоны безопасности; проходы в других местах обслуживания ММГН.

Системы средств информации и сигнализации об опасности, размещаемые в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов и на путях их движения, запроектированы комплексными и предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию с указанием направления движения и мест получения услуги. Применяемые средства информации (в том числе знаки и символы) запроектированы идентичными в пределах здания и соответствуют знакам, установленным действующими нормативными документами по стандартизации.

### 4.2.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Уровень ответственности здания – нормальный.

Класс сооружения – КС2.

Степень огнестойкости здания – П.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2.

Сейсмичность площадки строительства – 5 баллов.

Снеговой район строительства – III (Sg = 1,5 кПа).

Ветровой район строительства – II (Wo = 0,3 кПа).

Климатический подрайон строительства – ПВ.

Здание гаража пятиэтажное с подвальным этажом и техническим подпольем, условно прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 61,1 x 42,6 м. Высота подвального этажа – 3,0 м, высота технического пространства – 1,65 м. Высота первого и второго этажей – 4,18 м, высота третьего, четвертого и пятого этажей – 3,0 м. Максимальная высота здания 20 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 18,45 м БСВ.

Несущим элементом здания является монолитный железобетонный каркас с каркасно-стеновой пространственной системой, выполненный по рамно-связевой схеме. Пространственная жесткость каркаса и устойчивость здания обеспечивается совместной работой железобетонных элементов каркаса, жестко сопряженных между собой.

Фундамент здания – монолитная железобетонная плита из бетона В30, W8, F150 толщиной 500 мм с локальным увеличением толщины плиты в опорных зонах под колоннами до 1200 мм с размерами в плане 2800x3600 мм. Плита у нижней грани армируется стержнями Ø14A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 x 200 мм, у верхней грани армируется стержнями Ø14A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 x 200 мм. Дополнительное армирование стержнями Ø8A500С, Ø10A500С, Ø12A500С, Ø14A500С, Ø16A500С, Ø20A500С, Ø25A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 и 200 мм. В основании фундаментных плит выполняется подготовка из бетона класса В15 толщиной 50 мм.

Стены подвального этажа и технического подполья монолитные железобетонные из бетона В30, W8, F150 толщиной 200 мм. Стены армируются двумя сетками с вертикальной арматурой Ø12A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм, горизонтальной арматурой Ø8A500С, Ø10A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Дополнительное армирование вертикальными и горизонтальными стержнями Ø12A500С, Ø14A500С, Ø16A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм.

Стены 1-го этажа монолитные железобетонные из бетона В25, W4, F100 толщиной 200 мм. Стены армируются двумя сетками с вертикальной арматурой Ø12A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 300 мм, горизонтальной арматурой Ø8A500С, Ø10A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200-400 мм. Дополнительное армирование в местах расположения проемов вертикальными и горизонтальными стержнями Ø12A500С, Ø14A500С, Ø16A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 100-200 мм.

Стены 2-го – 5-го этажей монолитные железобетонные из бетона В25, W4, F100 толщиной 200 мм. Стены армируются двумя сетками с вертикальной арматурой Ø10A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200-300 мм, горизонтальной арматурой Ø8A500С, Ø10A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200-400 мм. Дополнительное армирование в местах опирания балок и над проемами вертикальными и горизонтальными стержнями Ø12A500С, Ø14A500С, Ø16A500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 100-200 мм.

Колонны подвального этажа и технического подполья монолитные железобетонные сечением 1200 x 400 мм, 900 x 400 мм, 600 x 400 мм, 500 x 300 мм, 400 x 400, 500 x 400, 600 x 500 мм из бетона В30, W8, F150. Колонны армируются вертикальными стержнями Ø16A500С, Ø20A500С, Ø25A500С ГОСТ 34028-2016 в количестве от 8 до 16 штук и поперечной арматурой хомутами Ø6A240, Ø8A240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200-400 мм.

Колонны 1-го этажа монолитные железобетонные сечением 900 x 400 мм, 600 x 400 мм, 500 x 300 мм, 400 x 400

мм, 600 x 500 мм из бетона В30, W4, F100. Колонны армируются вертикальными стержнями Ø16A500C, Ø20A500C, Ø25A500C ГОСТ 34028-2016 в количестве от 8 до 16 штук и поперечной арматурой хомутами Ø6A240, Ø8A240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200-400 мм.

Колонны 2-го – 5-го этажей монолитные железобетонные сечением 600 x 500 мм, 600 x 400 мм, 500 x 300 мм из бетона В25, W4, F100. Колонны армируются вертикальными стержнями Ø16A500C, Ø20A500C, Ø25A500C ГОСТ 34028-2016 в количестве от 8 до 16 штук и поперечной арматурой хомутами Ø6A240, Ø8A240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200-400 мм.

Плиты перекрытия и покрытия монолитные железобетонные из бетона В30, W4, F150 толщиной 250 мм с локальным увеличением толщины плит в опорных зонах над колоннами до 400 мм с размерами в плане 3000 x 3000 мм. Плиты армируются у верхней и нижней грани арматурой Ø12A500C ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 x 200 мм. Дополнительное армирование Ø12A500C, Ø16A500C, Ø20A500C ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 и 200 мм.

Плита перекрытия над 1-ым этажом дополнена по контуру балками сечением 500 x 550h мм. Плиты перекрытия над 2-5ым этажами дополнены по контуру балками сечением 500 x 750h мм. Балки армируются основной продольной арматурой Ø16A500C, Ø20A500C, Ø25A500C ГОСТ 34028-2016 в количестве от 8 до 10 штук и поперечной арматурой хомутами Ø6A240, Ø8A240, Ø10A240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 100-400 мм.

Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные из бетона В30, W4, F100, армируются двумя сетками из 8A500C, 12A500C ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 и 200 мм.

Наружные стены гаража запроектированы из стеновых сэндвич-панелей класса Frontbase и фасадных модулей системы Fronttop по ТУ 25.11.23-003-54610108-2017 с минераловатным утеплителем толщиной 150 мм.

Кровля здания плоская совмещенная с покрытием из ПВХ мембраны Rockwool Rockmembrane Optima 1.5. Для утепления в покрытии применяются минераловатные плиты Rockwool Руф Баттс В Оптима толщиной 40 мм и Rockwool Руф Баттс Н Оптима толщиной 80 мм. Водоотвод с кровли внутренний организованный.

Перегородки между техническими помещениями запроектированы толщиной 120 мм и 250 мм из кирпича полнотелого К-р-по250x120x65/1НФ/150/2,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Согласно инженерно-геологических изысканий, выполненных ЗАО "ЛенТИСИЗ" в январе-феврале 2022 года шифр 397-21-ИГИ в пределах рассматриваемой глубины бурения на участке строительства выделено 11 инженерно-геологических элементов.

Основанием фундаментов здания являются: ИГЭ-3 пески пылеватые, средней плотности, неоднородные, коричневато-серые, с прослоями супесей, влажные и водонасыщенные со следующими нормативными характеристиками:  $\rho = 1,92/2,00$  г/куб.см,  $\phi = 30,0^\circ$ ,  $c = 0,04$  кгс/кв.см,  $E = 160,0$  кгс/кв.см; ИГЭ-4 пески мелкие, средней плотности, неоднородные, коричневато-серые, влажные и водонасыщенные, с включениями гравия и гальки до 10 % со следующими нормативными характеристиками:  $\rho = 1,92/2,00$  г/куб.см,  $\phi = 33,0^\circ$ ,  $c = 0,02$  кгс/кв.см,  $E = 280,0$  кгс/кв.см; ИГЭ-5 пески средней крупности, средней плотности, неоднородные, коричневато-серые, водонасыщенные, с включениями гравия и гальки до 10 % со следующими нормативными характеристиками:  $\rho = 2,00$  г/куб.см,  $\phi = 34,0^\circ$ ,  $c = 0,01$  кгс/кв.см,  $E = 330,0$  кгс/кв.см. ИГЭ-2 супеси пылеватые, пластичные в основании фундаментов заменяются на песчаную подушку по ГОСТ 8736-2014 уплотненную до требуемых физико-механических характеристик  $c \geq 1$  кПа,  $\phi \geq 35^\circ$ ,  $E \geq 30$  МПа. Грунты неагрессивны к бетонам марок W4, W6, W8 и к арматуре в железобетонных конструкциях.

При проведении изысканий подземные воды вскрыты на глубинах 1,0-3,0 м, на абсолютных отметках 14,40-20,40 м. Максимальная многолетняя амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 2,2 м. Максимальный уровень грунтовых вод следует ожидать на абсолютных отметках около 16,40-21,60 м. Подземные воды среднеагрессивны к бетону марки W4 и слабоагрессивны к бетону W6 по содержанию агрессивной углекислоты. К бетону марки W8 и к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны.

Для защиты от коррозии проектом предусмотрено выполнить:

- железобетонные конструкции ниже отметки  $\pm 0,000$  запроектированы из бетона марки W8 по водонепроницаемости, марки F150 по морозостойкости;
- покрытие необетонируемых стальных конструкций двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82\*;
- вертикальную планировку участка, обеспечивающую организованный сток поверхностных вод от проектируемого здания;
- водонепроницаемую отмостку по периметру здания.

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

Выбор архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений произведен с учетом влияния на энергетическую эффективность здания:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;

- рациональный выбор современных высокоэффективных теплоизолирующих материалов;
- тепловая изоляция наружных стен спроектирована непрерывной в плоскости фасада;
- архитектурные решения приняты с учетом применения в ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов с низким коэффициентом теплопроводности, обеспечивающие требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ и алюминиевых профилей с заполнением энергоэффективными стеклопакетами;
- предусмотрена установка доводчиков на всех наружных дверях;
- расчетное сопротивление теплопередаче всех ограждающих конструкций проектируемых зданий выше нормативного и соответствует требованиям СП 50.13330.2012;
- использование эффективной системы теплоснабжения с учетом энергосберегающих мероприятий;
- обеспечение долговечности ограждающих конструкций благодаря применением материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, коррозионную стойкость, стойкость к температурным воздействиям, в том числе циклическим, к другим разрушительным воздействиям окружающей среды), предусматривая, в случае необходимости, специальную защиту элементов конструкций;

В целях экономии электроэнергии при разработке проектной документации было предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- установка светодиодных светильников для наружного освещения, имеющими большой световой поток по сравнению с лампами накаливания при одинаковой мощности потребления электроэнергии;
- применение светильников, укомплектованных электронными пускорегулирующими аппаратами (ЭПРА), обладающими повышенным коэффициентом мощности;
- выбор эффективных светильников, обладающих необходимыми характеристиками светораспределения и нужным конструктивным исполнением;
- архитектурная часть проекта предусматривает увеличение коэффициентов отражения поверхностей помещений для повышения коэффициента использования осветительной установки (внутреннее электроосвещение);
- обеспечение гибкости управления осветительными сетями, позволяющего отключать отдельные участки или уменьшать освещенность в случае необходимости;
- совместное использование систем естественного и искусственного освещения;
- организацию соответствующих режимов обслуживания, включающую периодическую чистку светильников и поверхностей помещения, а также замену ламп;
- применение установок компенсации реактивной мощности для повышения коэффициента мощности.

Мероприятия по рациональному использованию воды:

- учет водоснабжения;
- оптимально выбранное давление в водопроводной сети;
- установка устройств, регулирующих давление в системе водоснабжения;
- правильный выбор и наладка насосного оборудования;
- совершенствование технологии обнаружения утечек воды;
- установка современной водоразборной арматуры (однорычажные смесители, смесители с аэратором);
- для рационального использования хозяйственно-питьевой воды и ее экономии на вводах в здание предусмотрен учет расхода воды.

Энергетическая эффективность систем вентиляции обеспечивается:

- наличием регуляторов скорости на вытяжных и приточных установках, позволяющим выбрать оптимальный режим работы вентиляционных систем;
- наличием систем автоматизации приточных установок, позволяющим регулировать расход теплоносителя по температуре наружного воздуха.

Повышение эффективности систем отопления, сокращение расхода тепловой энергии достигаются путем:

- регулирования теплоотдачи приборов отопления термостатами;
- регулирования температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха;
- регулирования расхода теплоносителя и увязка гидравлического давления систем с помощью ручных балансировочных клапанов.

Для предотвращения проникания холодного воздуха в здание у дверей устанавливаются водяные воздушные завесы.

Раздел 12. "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами": Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".
- ФЗ РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия, антресоли, переходы и площадки, кровлю.

Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений закрепляются актами освидетельствования скрытых работ, копии которых вносятся в эксплуатационную документацию.

#### 4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Подраздел 1 "Система электроснабжения"

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4 кВ, расположенного на территории участка трансформаторной подстанции (БКТП-10/0,4 кВ) по второй категории надежности. На вводе в здание установлен вводной щит ГРЩ. От РУ-0,4кВ БКТП до вводного щита проложены по две кабельных линии, выполненные четырёхжильными бронированными кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией из силанольносшитого полиэтилена, с наружной оболочкой из полиэтилена. Кабели проложены в земле в траншеях.

Напряжение питающей сети: 3-х фазное 380/220В, система заземления типа TN-C-S.

Расчетная мощность  $P_p = 770,0$  кВт;

Полная мощность  $S = 781,36$  кВА;

Расчетный ток  $I_p = 1187,15$  А;

В том числе электроприёмники первой категории:  $P_p = 225,87$  кВт,  $S = 266,51$  кВА.

Обеспечение первой категории надежности электроснабжения выделенных электроприемников (противопожарных устройств, подъемного оборудования и др.) выполняется путём организации автоматического переключения между вводами. Питание электроприёмников первой категории осуществляется от панели с устройством АВР. Питание оборудования автоматической пожарной сигнализации (АПС), включая СОУЭ, выполняется через источники бесперебойного питания, предусматриваемые в разделе охрано-пожарной сигнализации.

Электроприёмники противопожарных устройств запитаны от отдельного щита – панели противопожарных устройств ППУ с устройством АВР на вводе.

Наружные сети электроснабжения при прокладке в земле выполнены бронированными кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией из силанольносшитого полиэтилена, с наружной оболочкой из полиэтилена. Прокладка наружных кабельных линий выполняется в земле в траншеях на глубине не менее 1,0м от планировочной отметки или уровня земли.

Вводные кабели внутри здания должны быть обработаны противопожарной мастикой или огнезащитной краской для кабельных линий.

Молниезащита выполняется в соответствии с СО-153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87. По молниезащите здания относятся к III уровню защиты от прямых ударов молнии, соответственно, надежность защиты от ПУМ – 0,9. В качестве молниеприемника на кровле зданий предусматривается молниеприемная сетка из стальной проволоки Ø8 мм с шагом ячейки 10 x 10 м.

В качестве заземляющего устройства используется соединённая между собой металлическая арматура железобетонных фундаментов, а также проложенная в земле сталь полосовая 40 x 5 мм, соединённая с

вертикальными заземлителями – стальными уголками 50 x 50 x 5 мм длиной 3 м.

Распределительные и групповые сети внутри здания выполняются трех- и пятипроводными кабелями (ВВГнг(А)-LS) с улучшенными характеристиками изоляции с низким дымо- и газовыделением с медными жилами различной цветовой гаммы и выбираются по длительно допустимой токовой нагрузке, по потере напряжения и по величине срабатывания защиты при однофазных токах короткого замыкания. Распределительные линии сечением более 16мм.кв. выполнены кабелями с алюминиевыми жилами типа АВВГнг(А)-LS.

Питание оборудования систем противопожарной защиты, а также аварийного освещения, осуществляется силовым кабелем с медными жилами, не содержащим галогенов, огнестойким (работоспособность не менее 90 мин), ВВГнг(А)-FRLS и выполнено огнестойкими кабельными линиями.

В проекте предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное (эвакуационное освещение путей эвакуации, зон повышенной опасности,
- освещение больших площадей, резервное);
- ремонтное;
- дежурное.

Аварийное резервное освещение предусматривается в технических помещениях (электрощитовой, кабельной, венткамерах, ИТП, насосных). В технических помещениях также предусматриваются розетки для переносного освещения, запитанные от ЯТПР 220/36В.

Питание сети рабочего освещения осуществляется от щита ЩО, сети аварийного освещения – от щита ЩАО.

Предусмотрено наружное освещение с фасадов здания. Наружное освещение (с фасадов здания) запитано от щита ЩО, расположенного в помещении электрощитовой.

Для наружного освещения на фасадах здания используются светодиодные светильники со степенью защиты IP67. Светильники на фасадах установлены на отм. +8.000, угол наклона к поверхности земли – 15°.

#### **4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Подраздел 2 "Система водоснабжения"

Источником водоснабжения являются магистральные сети водоснабжения диаметром 400.

Для данного объекта предусматриваются объединенные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения (В1)

Согласно ТУ, гарантированный напор в наружных сетях 20 м.

Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, предназначена для обеспечения потребностей объектов для следующих целей:

- хозяйственно-питьевые нужды (подается на хозяйственно-бытовые нужды, в санузлы, на внутренние и наружные поливочные краны, технологическое оборудование, подпитку ИТП);
- наружного, внутреннего и автоматического пожаротушения.

В проектируемый гараж предусматривается объединенный ввод (2 шт.) на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды (Ду 160 x 9,5).

Расход на хозяйственно-питьевые на вводе составляет 38,08 куб.м/сут.

Внутренний противопожарный расход согласно СП 113.13330.2016 составляет 2\*5,0 л/с (продолжительность тушения пожара 1 час).

На нужды АУПТ 30 л/с (продолжительность тушения пожара 1 час).

Расход воды на наружное пожаротушение описан в разделе пожарная безопасность.

Для обеспечения потребности здания хозяйственно-питьевой воде предусмотрено два ввода водопровода Ду 160 x 9,5 от проектируемых сетей объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Водопроводные вводы имеют в точках подключения к магистрали отключающие задвижки. Диаметры вводов водопровода определены расчетом на пропуск расчетного расхода воды на внутреннее пожаротушение, нужды автоматического пожаротушения при наибольшем расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Материалы внутренних системы водоснабжения:

- вводы монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 17, ПЭ100;
- сальник набивной для пропуска труб через стены по Серия 5.900-2;

Монтаж и испытание системы водоснабжения производить в соответствии с СП 129.13330.2019, СП 40-101-96.

Все материалы могут быть заменены на аналогичные по техническим характеристикам.

На объекте на вводе для хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена установка узла учета расходов воды.

Для учета расхода воды применяется комбинированный счетчик ВСХНК-32 (Водоузел).

Вода в точке подключения соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества", дополнительной очистки не предусматривается.

Расчетный (проектный) расход холодной воды (с учетом приготовления горячей составит: 38,08 куб.м/сут; 8,86 куб.м/час; 3,82 л/с;

На ГВС 11,90 куб.м/сут; 3,89 куб.м/час; 1,88 л/с;

Внутренние системы водоснабжения включают в себя:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- горячее водоснабжение (система Т3);
- противопожарный водопровод (система В2).

Гарантированный свободный напор в местах присоединения, проектируемых объекта 20 м (согласно ТУ).

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения, предназначена для обеспечения потребностей объектов для следующих целей:

- хозяйственно-питьевые нужды (подается на хозяйственно-бытовые нужды, в санузлы, на внутренние и наружные поливочные краны, технологическое оборудование, подпитку ИТП);

Хозяйственно-питьевая система тупиковая. Система противопожарная принята кольцевая.

Внутренний противопожарный расход согласно СП 113.13330.2016 составляет 2\*5,0 л/с (продолжительность тушения пожара 1 час).

Потребный напор на вводе водопровода на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения – 32,25 м.вод.ст.

Потребный напор на нужды пожаротушения – 36,99 м.вод.ст.

Для создания требуемого напора на водопроводе пожаротушения предусматривается монтаж насосной станции ВПВ с применением вертикальных многоступенчатых центробежных насосов CR45-1-1 (основной, резервный) фирмы Grundfos (или аналог).

Для создания недостающего напора для хозяйственно-питьевых нужд предусматривается установка бустерной насосной станции Hudro Multi E 2 CRE 5-4 (2 рабочих) (или аналог).

Материалы внутренних системы водоснабжения:

- трубы полипропиленовая PPRC по ГОСТ 32415-2013 для системы хозяйственно-питьевого водопровода (В1) и горячего водоснабжения (Т3);
- трубы стальные ГОСТ 10704-91 для системы противопожарного водопровода (В2);
- вводы монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001;
- шкафы для пожарных кранов НПО "ПУЛЬС";
- сальник набивной для пропуска труб через стены по Серия 5.900-2;
- теплоизоляционные трубки Thermaflex;

При возникновении пожара на объекте и получении соответствующего сигнала (от кнопки у пожарного шкафа или открытие задвижки у пожарного шкафа), происходит падение давления в сети ВПВ. Далее происходит открытие обводных электрозадвижек на вводах в здание и автоматический пуск пожарного насоса.

На объекте предусматриваются следующие элементы автоматизации:

- открытие электрозадвижек на вводах насосной станции ВПВ. Включение рабочего пожарного насоса в помещение водомерного узла (при нажатии кнопки у пожарного шкафа);
- включение резервного пожарного насоса при отказе рабочего.

Информация о состоянии насосной станции поступает в помещение поста охраны.

Так же предусматривается автоматизация хозяйственно-питьевого водоснабжения:

- сигнал об аварии насосного оборудования;
- сигнал о включении насосного оборудования.

Подраздел 3. "Система водоотведения"

На площадке предусматриваются следующие сети:

- хозяйственно-бытовая канализация (К1);
- дождевая канализация (К2);
- прифундаментный дренаж (Д)

Сети, согласно ТУ, подключаются к магистральным сетям хозяйственно-бытовой и дождевой канализации.

В систему бытовой канализации отводятся бытовые стоки:

от санитарных приборов и трапов, установленных в помещениях санузлов и помещениях уборочного инвентаря.



В систему дождевой канализации отводятся стоки от:

- кровельных воронок;
- трапов и приемков установленных в венткамерах, ИТП, помещении насосной и водомерного узла;
- от лотков, установленных на парковочных местах, и лотков на въезде в воронку, данная система выделена в отдельные выпуски;
- дождеприемников;
- стоки от прифундаментного дренажа.

Характеристика загрязнений сточных вод, отводимых в наружную сеть бытовой канализации, соответствует правилам приема сточных вод в систему бытовой канализации объекта и ТУ на подключение.

Расход бытовых стоков по зданию: 37,88 куб.м/сут, 8,86 куб.м/ч, 3,82 л/с. Расход дождевых стоков составляет 34,12 л/с, дренажные стоки 53,493 куб.м/сут.

Хозяйственно-бытовая канализация:

Предназначена для отвода стоков от санузлов и помещений инвентаря.

Сети бытовой канализации самотечные.

Система хозяйственно-бытовой канализации самотечная, прокладывается подземно, монтируется из гофрированных труб SN10 по ГОСТ 54475–2011.

Колодцы приняты из железобетонных изделий. Люки приняты чугунные по ГОСТ 3634–99.

Трассировка внутриплощадочной сети водоотведения обеспечивает выполнение требований СП 42.13330.2016. Монтаж осуществляется согласно СП 129.13330.2019

При устройстве выпуска, при пересечении наружных стен предусматривается устройство набивного стальника по серии 5.900–2. При проходе труб через стенки ж/б колодцев предусматриваются уплотнительные защитные муфты по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018.

Дождевые стоки с площадки и условно-чистые стоки от здания собираются проектируемой сетью дождевой канализации и направляются в магистральную сеть дождевой канализации.

Согласно ТУ, данная сеть с площадки поступает в магистральную сеть дождевой канализации.

Система дождевой канализации самотечная, прокладывается подземно, монтируется из гофрированных труб SN10 по ГОСТ 54475–2011.

Колодцы приняты из железобетонных изделий. Люки приняты чугунные по ГОСТ 3634–99.

При устройстве выпуска, при пересечении наружных стен предусматривается устройство набивного стальника по серии 5.900–2. При проходе труб через стенки ж/б колодцев предусматриваются уплотнительные защитные муфты по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018

Для очистки стоков от машиномест в паркинге предусматривается установка двух вертикальных нефтеуловителей производительность 1 л/с КС-Н фирма Rotomo (либо аналог)

Данные нефтеуловители наружного исполнения, устанавливаются на выпуске.

Характеристика стоков от автостоянки: взвешенные вещества 300–450 мг/л; БПК<sub>20</sub> 60 мг/л; нефтепродукты 12–100 мг/л, после нефтеуловителя взвешенные вещества до 10 мг/л; БПК<sub>20</sub> 5–10 мг/л, нефтепродукты до 0,3 мг/л.

Нефтеуловитель представляет из себя двухслойную полиэтиленовую емкость с перегородками и коалесцентным фильтром внутри. После нефтеуловителя стоки поступают в проектируемую дождевую сеть.

Прифундаментный дренаж предусматривается в целях недопущения подтопления подвала в период наибольшего поднятия грунтовых вод.

Колодцы на дренажной сети предусматриваются сборные железобетонные. Все колодцы имеют отстойную часть (песколовку) глубиной не менее 300 мм. Система монтируется из дренажных гибких гофрированных труб ПВХ с перфорацией с фильтром из геотекстиля, Ду 150 ТУ 22.21.21–016-50049230-2018 (Икапласт) (или аналог).

В объекте предусматривается установка автомойки с автоматическими очистными сооружениями. Для смывания загрязнений используют воду со специальным моющим средством.

Проектом предусматривается система очистки и рециркуляции воды (АРОС-2 или аналог).

Система обычно состоит из песчано-гравийной колонны небольшой производительности (до 6 куб./ч), накопительной емкости 200–250 литров, насосной станции (модуль повышения давления), электрического шкафа управления.

Все стоки проходят очистку на грязеотстойнике и маслоуловителе, далее вода без примесей поступает в резервуар, где происходит ее осветление, после этого вода из резервуара накопитель, где вода дополнительно осветляется и с помощью насосного оборудования вода возвращается для нужд автомойки. Осадок из маслоотстойника и нефтеуловителя периодически удаляется.

Хозяйственно-бытовая канализация:

Предназначена для отвода стоков от санузлов и помещений инвентаря.

Сети бытовой канализации самотечные и напорные.

Вентиляция сети предусматривается через вентиляционный клапан Ду 100, установленный в санузле на 1-м этаже.

Диаметр вытяжной части стояка равен диаметру его сточной части.

Стояки бытовой канализации прокладываются, скрыто в шахтах, штробах и коммуникационных коробах, напротив ревизий предусматриваются люки.

На стояках канализации установлены противопожарные муфты в местах прохода через перекрытия.

Количество выпусков – 1 шт. диаметром 100 мм.

Система монтируется из труб ПВХ диам.50, 100 ТУ2248-001-75245920-2005.

Отходов, поступающих в сети водоотведения, не образуется. Сбор, утилизация и захоронение отходов не предусматривается.

В подвале отвод стоков от санузла предусматривается отвод с помощью насосной станции Sololift WC-3 (Grundfos) (или аналог). Система монтируется из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Напорная канализация подключается к самотечной сети, после гашения напора.

В данную систему отводятся стоки от проливов, с помощью погружных дренажных насосов, установленных в приемке и трапов в полу венткамер.

Так же в данную систему поступают стоки от лотков с парковочных мест.

В неотапливаемых этажах прокладка дождевой сети обогревается электрообогревом.

Система монтируется из труб ПЭ-100, SDR17 по ГОСТ 18599-2001 и ПВХ О100 ТУ2248-001-75245920-2005. Выпуски монтируются из труб ПВХ ТУ2248-001-75245920-2005

На кровле устанавливается 6 воронок Ду 100 с электрообогревом. Из здания предусматривается выпуски Ду 100.

#### **4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Расчетные параметры наружного воздуха района строительства приняты по СП 131.13330.2018.

Источник теплоснабжения – арендуемая ООО "СМЭУ "Заневка" котельная № 40, в соответствии с Техническими условиями подключения № 17 от 28.06.2022 (приложение 1 к дополнительному соглашению № 20 к договору № 1/ТС от 31.03.2011 на подключение к системе теплоснабжения).

Система теплоснабжения – двухтрубная независимая, закрытая.

Теплоноситель – вода с параметрами:

- температура теплоносителя в отопительный период 110/70°C;
- температура теплоносителя в межотопительный период 70/50°C;
- давление обратного трубопровода 3,48 кгс/кв.см.

В качестве теплоносителя для системы теплоснабжения вентустановок принята вода с параметрами 110-70°C. Для системы теплоснабжения воздушно-тепловых завес – вода с параметрами 110-70°C.

В качестве теплоносителя системы отопления принята вода с параметрами 95-70°C, меняется в зависимости от температуры наружного воздуха, расчетная температура наружного воздуха – минус 24°C.

Для нужд ГВС – вода с параметрами 65°C.

Теплоснабжение проектируемого объекта осуществляется по тепловой сети.

Система тепловых сетей принята – водяная двухтрубная.

Подключение проектируемого объекта выполняется к существующим тепловым сетям в тепловой камере ТК20. От точки подключения до здания тепловая сеть проложена подземно в непроходных каналах.

В качестве непроходных каналов применяются железобетонные сборные каналы по Серии 3.006.1-8 "Каналы и тоннели сборные железобетонные из лотковых элементов".

Глубина заложения теплосети составляет: от уровня земли до верха перекрытия каналов не менее 0,5 м. Диаметры тепловой сети приняты с учетом максимальных нагрузок на теплоснабжение здания.

Трубопроводы сетевой воды проектируются из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91, поставка по группе В, материал – сталь 10 ГОСТ 1050-88.

Трубопроводы ГВС монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Минимальный уклон принят 0,002. После монтажа трубопроводы тепловых сетей испытываются водой давлением 16 кгс/кв.см. Для уменьшения тепловых потерь и обеспечения безопасной эксплуатации все теплопроводы изолируются.

Согласно результатам проведения инженерно-геологических изысканий на площадке строительства преобладает насыпной грунт. Глубина промерзания по данным геологического расчета составляет 2,5 м. Грунтовые воды

обнаружены на глубине от 3,0 м.

Грунтовые воды мягкой жесткости, слабоагрессивные к бетону.

Уровень грунтовых вод ниже глубины укладки каналов.

Для защиты от наружной коррозии стальных трубопроводов применяется органосиликатное покрытие марки ОС-51-03 по ТУ 84-725-83 (с термообработкой при 200°C) в 3 слоя толщиной 0,45 мм, наносимое в базовых условиях. Защита от коррозии стыков и мест присоединения выполняется в трассовых условиях органосиликатным покрытием марки

ОС-51-03 с отвердителем.

Тепловые нагрузки:

- на отопление – 0,5000 Гкал/час;
- на вентиляцию – 0,8915 Гкал/час;
- на ГВС – 0,2340 Гкал/час;
- общая – 1,6255 Гкал/час, из них 0,1613 Гкал/час на ВТЗ.

Индивидуальный тепловой пункт.

В здании предусматривается два ИТП. ИТП № 1 обслуживает помещения 3-5 этажей, ИТП № 2 помещения 1-2 этажей.

ИТП располагаются в отдельных помещениях в подвале здания. ИТП выполнены в полной заводской готовности. Проектом предусмотрены блочные автоматизированные пункты с погодным регулированием.

Состав ИТП: узел присоединения: отключающая арматура на входе/выходе тепловой сети; стальные шаровые краны, фильтры; узел учета; пластинчатые теплообменники контура ГВС и отопления; коллектор с отключающей арматурой систем теплоснабжения калориферов, систем отопления; КИП.

Для учета тепла в здании установлены: на подающем и обратном трубопроводе электромагнитные расходомеры, термопреобразователи и теплосчетчик-регистратор.

В ИТП № 1 контур отопления подключается по зависимой схеме через насосы смешения. В состав модуля подключения системы отопления входит: насос, двухходовой клапан с электроприводом, отключающая и регулирующая арматура и КИП. В ИТП № 2 контур отопления подключается по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. В состав модуля подключения системы отопления входит: циркуляционный насос, двухходовой клапан с электроприводом, отключающая и регулирующая арматура и КИП.

Контур вентиляции подключается по зависимой схеме, используя прямые параметры тепловой сети.

Теплоснабжение приточных установок предусмотрено через узлы управления (смешения) теплоносителя. Регулирующие узлы управления температурой теплоносителя для систем вентиляции поставляются в комплекте с приточными установками и устанавливаются в венткамерах.

В ИТП № 2 для нужд ГВС предусматривается пластинчатый теплообменник, подключенный по одноступенчатой схеме.

Энергетическая эффективность обеспечивается: центральным регулированием температуры сетевой воды по отопительному графику; тепловой изоляцией, рассчитанной на соблюдение требуемых норм плотности теплового потока через изолированную поверхность; использованием сертифицированной арматурой, исключающей протечки; наличием узла учета тепловой энергии и теплоносителя в тепловом пункте здания; диаметры трубопроводов определены по расчетным расходам теплоносителя с учетом оптимальных скоростей и гидравлических потерь.

Теплоснабжение приточных установок.

Трубопроводы теплоснабжения выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для систем теплоснабжения калориферных установок принято качественное регулирование параметров теплоносителя для каждой калориферной секции с устройством циркуляционных индивидуальных насосов и регулирующих клапанов.

Узел обвязки калорифера располагается не далее 3 м от калорифера. Узлы обвязки калориферов поставляются в комплекте с установками.

Для системы теплоснабжения воздушных завес принята упрощенная, безнасосная схема движения теплоносителя, с целью удешевления и обеспечения безаварийной работы, вода постоянно протекает через завесы через байпас 3-х ходового клапана. Узел терморегулирования входит в комплект с завесами.

Магистральные трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок трубопроводы должны прокладываться в гильзах из стальных электросварных облегченных труб ГОСТ 10704-91. Крайя гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров в гильзах выполнить промасленной паклей.

Для опорожнения систем предусматриваются шаровые краны, установленные в нижних точках. Удаление воздуха из систем предусмотрено через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках систем.

Компенсация температурных деформаций обеспечивается самокомпенсацией за счет углов поворотов.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов цилиндрами из минеральной ваты кашированные алюминиевой фольгой толщиной 30 мм, группа горючести Г1.

Отопление.

Отопление предусматривается в паркинге 1-2 этажа, посту чистки и мойки автомобилей и технических и вспомогательных помещениях. Отопление здания выполнено комбинированным: в электротехнических помещениях – электрическое; в остальных помещениях – водяное радиаторное. Система отопления двухтрубная с горизонтальной разводкой трубопроводов.

Трубопроводы прокладываются над полом каждого отапливаемого этажа.

Магистральные трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок трубопроводы должны прокладываться в гильзах из стальных электросварных облегченных труб ГОСТ 10704-91. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров в гильзах выполнить промасленной паклей.

Трубопроводы системы отопления Ду15-Ду40 выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы диаметром Ду 50 и более выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов приняты: в посту чистки и мойки автомобилей – регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91; в электротехнических помещениях – электрические конвекторы класс защиты от поражения током 0; в остальных помещениях радиаторы с боковым подключением.

В помещениях приборы устанавливаются открыто.

Регулирование теплоотдачи приборов отопления осуществляется регулирующими клапанами – на подающей линии и клапаны запорные – на обратной.

Регулирование расхода теплоносителя и гидравлического давления систем осуществляются с помощью ручных балансировочных совместно с запорными клапанами, установленных на магистралях поэтажных ветках.

Для опорожнения систем применяются краны спускные, установленные в нижних точках систем. Слив поэтажных веток осуществлять при помощи компрессора.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через автоматические воздухопроводчики, установленные в верхних точках системы и краны Маевского на отопительных приборах.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов, проложенных горизонтально обеспечивается на углах поворота.

После монтажа и испытаний системы отопления трубопроводы и регистры окрашиваются краской масляно-битумной БТ-177 по ГОСТ 5631-79\* в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82\*.

Проектом предусматривается тепловая изоляция магистральных трубопроводов и стояков. Материал изоляционного слоя: цилиндры из минеральной ваты, кашированные алюминиевой фольгой толщиной 30 мм. Группа горючести – Г1. Изоляция наносится в соответствии с регламентом завода-производителя.

Вентиляция.

Вентиляция помещений здания предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная, с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен помещений определен из расчета обеспечения санитарно-гигиенических норм расхода приточного воздуха и по рекомендуемым нормативным кратностям. В здании обеспечен баланс между расходами приточного и вытяжного воздуха.

При проектировании системы вентиляции учитывались назначение и категория помещений.

В помещениях гаража вентиляция выполнена согласно СП 113.13330.2016. Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция на разбавление и удаление вредных газовыделений. Приток и удаление воздуха осуществляется системами П1, П2, П3, В1, В2, В3.

Приточные установки располагаются в венткамерах в техническом подполье здания.

Вытяжные установки располагаются на кровле здания и имеют наружное исполнение.

Установки монтируются на рамах на высоте 0,6 м от уровня кровли. Раздача приточного воздуха осуществляется сосредоточенными струями, направленными в проезды. Вытяжка предусматривается из верхней и нижней зон помещений поровну.

В помещениях поста чистки и мойки автомобилей предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток и удаление воздуха осуществляется самостоятельными системами П5, В5. В технических помещениях поста чистки и мойки автомобилей вытяжка предусматривается системой В6.

Для вентиляции технического подполья предусматриваются системы П4, В4. В помещении насосной и АУПТ предусматривается вытяжка системой В7. В помещении ИТП вытяжка с механическим побуждением, посредством канальных вентиляторов (системы В8, В9). В технических помещениях техподполья вытяжка предусмотрена системой В10. В кладовой, расположенной на 1-ом этаже (пом.103) вытяжка предусматривается системой В11.

Вытяжная вентиляция санузлов и ПУИ на 1-ом этаже обеспечивается системой В12. Данные системы запроектированы на базе канального оборудования.

Раздача приточного воздуха осуществляется воздухораспределительными решетками сверху вниз. Вытяжка предусматривается из верхней зоны помещений.

Вытяжные системы располагаются в пространстве подшивных потолков обслуживаемых помещений. Воздухозабор осуществляется с фасада здания.

Воздухозаборная решетка располагается не ниже 2,0 метров от уровня земли. Выброс воздуха производится через воздуховоды, выведенные выше уровня кровли.

Воздухообмены по помещениям приняты на растворение вредностей, по кратностям (согласно нормативным документам) и из условия подачи наружного воздуха на одного человека.

Удаление воздуха предусматривается из верхней зоны помещения.

В помещении охраны предусматривается приточно-вытяжная вентиляция путем периодического проветривания.

Выбросы в атмосферу из систем вентиляции размещены на расстоянии от приемных устройств наружного воздуха более 10 м по горизонтали и на 6 м по вертикали (при расстоянии по горизонтали менее 10 м).

В месте пересечения противопожарных ограждающих конструкций на системах установлены противопожарные нормально-открытые клапаны.

Согласно требованиям ГОСТ Р ЕН 13779-2007, приточные установки снабжены очисткой приточного воздуха.

В качестве воздухораспределительных и вытяжных устройств установлены: прямоугольные решетки, а также круглые диффузоры для помещений с подвесными потолками.

Для настройки расходов воздуха на воздуховодах установлены регуляторы расхода воздуха.

Проект предусматривает тепловую изоляцию воздуховодов из цилиндров теплоизоляционных кашированных алюминиевой фольгой толщиной 30 мм на участках воздуховодов.

Воздуховоды на кровле прокладываются на высоте 0,6 м от уровня кровли и монтируются на опорных конструкция серии 5.900-7.

Воздуховоды общеобменных систем, систем приточной противодымной вентиляции выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. Все воздуховоды приняты плотными класса герметичности "В", прямоугольного сечения на фланцах с герметизирующими прокладками, с толщиной не менее 0,8 мм.

Воздуховоды систем дымоудаления предусматриваются из листовой горячекатаной стали по ГОСТ 19903-74\* толщиной не менее 1 мм, соединенной сплошным сварным швом.

Разъемные соединения выполнены на приварных фланцах из стали с прокладками из несгораемых материалов. В качестве противопожарной изоляции принята минеральная вата с покрытием металлической сеткой и алюминиевой фольгой с соблюдением норм по пределам огнестойкости воздуховодов.

В помещениях с подвесными потолками для присоединения конечных элементов (воздухораспределительных диффузоров) к воздуховодам, применяются гибкие звукопоглощающие воздуховоды.

Транзитные воздуховоды общеобменных систем выполнены с пределами огнестойкости EI15-EI150 в зависимости от категории обслуживаемых помещений и помещений, через которые выполнен транзит.

Воздуховоды систем дымоудаления приняты с пределом огнестойкости EI30-EI60.

Воздуховоды системы приточной противодымной вентиляции выполнены с пределом огнестойкости EI30.

Для предотвращения проникания холодного воздуха в здание устанавливаются воздушные завесы с водяным и электрическим нагревателями.

Противодымная вентиляция.

Для удаления продуктов горения во время пожара и для обеспечения эвакуации людей проектом предусмотрена организация системы противодымной вентиляции.

Организовано дымоудаление из помещений гаража.

Для организации дымоудаления предусмотрено 4 системы дымоудаления: из гаража 3-5 этажей система ВД1, гаража 1-2 этажей система ВД4, из рампы системы ВД2, ВД3. В качестве вентиляторов дымоудаления систем ВД1 и ВД4 предусмотрены радиальные вентиляторы, установленные на кровле. Вентиляторы монтируются на рамах на высоте 0,6 м от уровня кровли. В качестве вентиляторов дымоудаления систем ВД2, ВД3 предусмотрены крышные вентиляторы.

Выброс продуктов горения над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс в атмосферу осуществляется на 2 м от кровли из горючих материалов и на 1 метр выше кровли при защите кровли негорючими материалами на расстоянии не менее 2 м от края выбросного отверстия.

Перед вентиляторами дымоудаления предусмотрена установка противопожарных клапанов.

К установке приняты дымовые клапаны. Дымовые клапаны имеют автоматическое, дистанционное и ручное (в местах установки) управление. Клапаны приняты с пределом огнестойкости EI 60.

Для компенсации систем дымоудаления предусмотрены системы подпора. Подпор предусмотрен в помещении гаража (системы ПД1, ПД4), зону безопасности МГН (системы ПД2, ПД2.1), а также в шахту лифта (система ПД3).

В качестве вентиляторов подпора систем ПД1, ПД2, ПД4 предусмотрены осевые вентиляторы, установленные на кровле здания. Для системы ПД3 предусмотрен крышный приточный вентилятор. Вентиляционные установки для подпора воздуха обеспечивают подачу наружного воздуха в зоны, создавая избыточное давление и предотвращая поступление дыма в эти помещения. Системы для подпора воздуха оборудованы обратными клапанами, противопожарными клапанами с пределом огнестойкости EI 60.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в помещении гаража предусматривается подача наружного воздуха через клапаны в нижнюю зону. Воздуховоды систем ПД изолированы огнезащитным покрытием.

Все воздуховоды на кровле прокладываются на высоте 0,6 м от уровня кровли и монтируются на опорных конструкциях серии 5.900-7.

Все оборудование, используемое в проекте, имеет требуемые сертификаты соответствия Российской Федерации.

Концентрация вредных веществ, выделяемых от строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, не превышает предельно допустимой концентрации ПДК вредных веществ в воздухе помещений.

Энергетическая эффективность систем вентиляции обеспечивается: наличием регуляторов скорости на вытяжных и приточных установках, позволяющим выбрать оптимальный режим работы вентиляционных систем; наличием систем автоматизации приточных установок, позволяющим регулировать расход теплоносителя по температуре наружного воздуха.

Повышение эффективности систем отопления, сокращение расхода тепловой энергии достигаются путем: регулирования теплоотдачи приборов отопления термостатами; регулирования температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха; регулирования расхода теплоносителя и увязка гидравлического давления систем с помощью ручных балансировочных клапанов.

Автоматизация.

Автоматика систем приточной вентиляции предусматривает: защиту калориферов от замерзания по воздуху и воде; поддержание заданной температуры приточного воздуха; сигнализация о засорении фильтров, без отключения установки; отключение приточных установок от сигнала "пожар" с отработкой алгоритма выключения.

Для выполнения данных задач приточные установки комплектуются заводом-изготовителем системами автоматического управления САУ с комплектом температурных датчиков и узлами регулирования температуры теплоносителя.

При срабатывании пожарной сигнализации подается сигнал: на отключение всех систем общеобменной вентиляции и систем местных отсосов.

Для отключения приточных установок сигнал о пожаре заводится в САУ и приточные установки отключаются с отработкой алгоритма отключения: выключение вентилятора, закрытие клапана наружного воздуха, отключение насоса, закрытие клапана регулировки теплоносителя. Вытяжные вентиляторы отключаются автоматически отключением электропитания; на закрытие противопожарных клапанов, установленных на воздуховодах; на открытие противодымных вытяжных клапанов; на включение вентиляторов дымоудаления; на открытие противодымных приточных клапанов; на включение системы приточной противодымной вентиляции зоны безопасности; на включение систем для обеспечения притока воздуха в зону пути эвакуации и компенсацию дымоудаления.

Управление системой отопления осуществляется в ИТП. Автоматика системы отопления осуществляет: поддержание температуры теплоносителя системы отопления согласно линейному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

#### **4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации**

Подраздел 5 "Сети связи"

Проектной документацией предусматривается строительство 2-отверстной кабельной канализации связи до объекта, установка кабельных колодцев типа ККСр-3, прокладка 2-волоконного оптического кабеля от ОРЩ в здании жилого дома до оптической коробки в здании многоэтажного гаража, прокладка кабеля сети ПВ от абонентского трансформатора ТАМУ-25С в здании жилого дома до абонентской радиорозетки в здании многоэтажно-го гаража.

Телефонизация объекта предусматривается по технологии GPON. Подключение абонентов предусматривается по технологии FTTH, при которой прокладка оптоволоконных кабелей осуществляется непосредственно до абонентов. Проектной документацией предусматривается магистральная емкость ВОК с возможностью 100 % подключения абонентов, плюс 1 волокно – эксплуатационный запас.

В соответствии с ТУ МРФ СЗ ПАО "Ростелеком" предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается МРФ СЗ ПАО

"Ростелеком" в сети доступа по технологии GPON. Интерфейс доступа в сеть Интернет – порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) оконечного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT).

На проектируемом объекте создается объектовая система оповещения (ОСО) для озвучивания следующих зон оповещения:

1. Территория, прилегающая к объекту;
2. Помещения дежурно-диспетчерских, административных служб в проектируемом здании;
3. Помещения подземного гаража и многоуровневого гаража.

Управление системой оповещения объекта осуществляется с центральной станции оповещения (ЦСО) Ленинградской области.

Подача сигналов оповещения региональной автоматизированной системы централизованного оповещения (РАСЦО) выполняется в соответствии с ТУ оператора связи МРФ СЗ ПАО "Ростелеком".

Проектной документацией предусматривается установка каналообразующего оборудования с интерфейсом Fast Ethernet (100 BASE-T, full duplex, RJ-45) для сопряжения канала с комплексом технических средств оповещения (КТСО) населения о чрезвычайных ситуациях на объекте. Предусматривается маршрутизатор Cisco C881W-EK9.

В качестве нагрузки ПВ используются одно- и трехпрограммные абонентские устройства. Абонентские устройства ПВ подключаются к оконечному оборудованию радиотрансляционной системы РТС-2000.

Оборудование РТС-2000 выполняет одновременно функции проводного вещания государственных радиостанций (Радио России, Маяк, Петербург) и передачу сигналов гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций через абонентские радиоточки.

Прием и распределение сигналов общероссийских обязательных общедоступных телеканалов, по которым передаются сообщения (сигналы) оповещения о чрезвычайных ситуациях, обеспечивается оборудованием цифрового телевидения в помещениях жилого комплекса и гаражей.

Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается МРФ СЗ ПАО "Ростелеком" в сети доступа по технологии GPON (IpTV) в каждую квартиру, в помещение ТСЖ и помещение диспетчерской.

Услугу IP-телефонии, цифрового и кабельного телевидения на данном объекте предоставляет оператор связи МРФ СЗ ПАО "Ростелеком". В рамках данной услуги каждый абонент получает доступ к телефонной сети и обязательным общероссийским каналам телевизионного вещания.

В помещениях дежурно-диспетчерских служб предусматривается установка стационарных телефонов, ТВ-приставки и LED телевизора 19". Телефоны и ТВ-приставку предоставляет оператор связи МРФ СЗ ПАО "Ростелеком".

Предусматривается оборудование проектируемого здания многоэтажного гаража системой диспетчеризации и мониторинга инженерных систем здания на базе комплекта технических средств диспетчеризации (КТСД) "Кристалл". Система на базе КТСД "Кристалл" обеспечивает автоматизированный сбор и обработку информации от инженерных систем здания (водомерные узлы, тепловые пункты, лифты), охранную сигнализацию помещений с инженерными системами и диспетчерскую связь.

Проектной документацией предусматривается устройство в помещении охраны гаража диспетчерского поста с круглосуточным дежурством персонала.

Двухсторонняя диспетчерская связь обеспечивается с пассажирами в лифте, технологическими помещениями.

С пульта диспетчера обеспечивается дистанционный автоматизированный контроль работоспособности оконечного оборудования диспетчерской связи.

Основу комплекса составляет автономный пульт диспетчера СДК-331RS и блоком контроля СДК-331.29RS. Пульт диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской и обеспечивает взаимодействие диспетчера с системой диспетчеризации. Блок контроля (БК) устанавливается на контролируемом пункте – КП в электрощитовой и обеспечивает взаимодействие с точками обслуживания – ТО.

Проектируемый многоквартирный жилой комплекс, включая гараж, предусматривается оборудовать следующими системами:

- системой охранного телевидения (СОТ);
- системой охранной сигнализации (ОС);
- видеодомофонным комплексом;
- сетевой системой контроля и управления доступом (СКУД).

Для возможности транспортирования инвалидов на кресле-коляске проектной документацией допускается использовать лифты для подъема пожарных подразделений с габаритами кабины 1,1 x 2,1 м и шириной дверного проема 0,9 м.

Обеспечивается доступ для посещения инвалидов на все этажи здания. На путях эвакуации МГН предусмотрены "безопасные зоны". Для указания направления движения к зонам безопасности и в местах нахождения.

#### **4.2.2.8. В части организации строительства**

Раздел 6 "Проект организации строительства"

Раздел разработан в объеме, необходимом для определения сметной стоимости, выбора оптимальных методов производства работ, необходимых строительных механизмов и является основанием для разработки проекта производства работ (ППР).

Территория проектирования расположена по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, кад. № з.уч. 47:07:1039001:2436.

Проектом предусматривается комплекс работ по строительству многоэтажного гаража.

Участок строительства многоэтажного гаража расположен на земельном участке с кадастровым номером 47:07:1039001:2436, площадью 5013 кв.м. (согласно градостроительному плану земельного участка № РФ-47-4-04-1-09-2021-0131), на незастроенной территории и ограничен:

- с севера – ул. Ясная, проектируемой по ППТ;
- с востока – участком жилой застройки, проектируемой по ППТ;
- с запада – ул. Голландская, проектируемой по ППТ;
- с юга – участком поликлиники, проектируемой по ППТ.

Участок свободен от застройки, изрыт. В северной части присутствует водоотводная канава, подлежащая засыпке в соответствии с ППТ. В западной части участка расположены существующие сети канализации, водопровода и газопровода.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 17,40 до 23,15 м.

За относительную отметку  $\pm 0.000$  принят уровень чистого пола 1-го этажа помещений, соответствующая абсолютной отметке 18,45 мБС.

Для размещения части бытовых помещений, а также организации строительной площадки проектом предусматривается использование земельного участка с кадастровым номером 47:07:1039001:2446. Площадь дополнительного земельного участка составляет 1772 кв.м. Дополнительный земельный участок принадлежит Заказчику на праве собственности (Свидетельство о государственной регистрации права № 47-АВ 689229 от 10.04.2015).

Для размещения временной дороги предусматривается использование земельного участка с кадастровым номером 47:07:1039001:2445. Площадь дополнительного земельного участка составляет 325 кв.м. Дополнительный земельный участок принадлежит Заказчику на праве собственности (Свидетельство о государственной регистрации права № 47-АВ 689214 от 10.04.2015).

Для размещения временной дороги предусматривается использование земельного участка с кадастровым номером 47:07:1039001:2437. Площадь дополнительного земельного участка составляет 41 кв.м. Дополнительный земельный участок принадлежит Заказчику на праве собственности (Свидетельство о государственной регистрации права № 47-АВ 689244 от 09.04.2015).

Общая площадь дополнительных земельных участков – 2 138 кв.м.

Бытовой городок строителей устраивается единым для всего квартала застройки и располагается на земельном участке с кадастровым номером 47:07:1039001:2448. Земельный участок принадлежит Заказчику на праве собственности (Свидетельство о государственной регистрации права № 47-АВ 689219 от 10.04.2015).

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, в границах земельного участка, предоставленного для строительства, отсутствуют.

В соответствии с градостроительным планом № РФ-47-4-04-1-09-2021-0131 проектируемый земельный участок имеет следующие ограничения использования:

1. Охранная зона сетей водоснабжения.
2. Охранная зона бытовой канализации.
3. Охранная зона сетей газоснабжения.

Проектом предусмотрены мероприятия и ограничения по производству работ в охранных зонах действующих инженерных сетей.

Доставка строительных грузов на стройплощадку осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования. Для снабжения строительства материалами и конструкциями предполагается использовать предприятия строительной индустрии города Санкт-Петербурга, Ленинградской области и других областей.

Въезды и выезды автотранспорта на строительную площадку осуществляются с Голландской и Ясной улицы. Пожарный выезд организован на Ясную улицу.

Движение по строительной площадке организовано по временной дороге из железобетонных плит по тупиковой схеме с устройством разворотных площадок.

Приобъектный склад для строительных материалов организовывается в виде открытой площадки. Запас строительных материалов на объекте принят на 5–7 дней работы, исходя из условия обеспечения непрерывного производства работ.

При въезде на площадку устанавливаются информационные щиты с указанием наименования объекта, названия



застройщика (заказчика), исполнителя работ (генподрядчика), фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту, сроков начала и окончания работ, схемы объекта.

На выезде со стройплощадки устраивается участок мойки колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения.

Для сбора строительных и бытовых отходов предусмотрена установка металлических контейнеров. Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО. Контейнеры устанавливаются на твердое покрытие или бетонные дорожные плиты.

Временные бытовые помещения приняты инвентарными контейнерными и модульными. Бытовой городок строителей устраивается единым для всего квартала застройки и располагается на земельном участке с кадастровым номером 47:07:1039001:2448.

Часть бытовых помещений (туалеты, помещения для обогрева, умывальные, прорабская) размещаются непосредственно на участке.

Работы по строительству предусматриваются в два периода: подготовительный период и основной период.

Подготовительный период включает в себя следующие работы:

- устройство временного ограждения стройплощадки;
- устройство пункта охраны;
- устройство пункта мойки колес;
- расчистка и планировка территории строительства;
- устройство временных дорог на стройплощадке;
- размещение временных зданий, сооружений, помещений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения;
  - завоз на объект необходимого оборудования, механизмов, материалов;
  - монтаж предупредительных плакатов и информационных щитов;
  - организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
  - обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации;
  - прокладка временных сетей;
  - оборудование строительной площадки площадкой сбора строительного и бытового мусора;
  - устройство площадок складирования;
  - установка предупредительных и указательных знаков, гирлянд, сигнальных ламп, хорошо видимых в любое время суток;
  - подготовка строительных машин и механизмов;
  - организация временного освещения стройплощадки;
  - организация подвозки воды на строительную площадку для организации мойки колес автотранспорта, питьевых нужд;
  - организация инструментального хозяйства для обеспечения бригад средствами малой механизации, инструментом, средствами измерений и контроля, монтажной оснасткой в составе и количестве, предусмотренными нормокомплектами;
- устройство ограждения опасной зоны работы механизмов на время производства работ леерным (сигнальным ограждением) и знаками "опасная зона";
  - станковка адресного щита, надписей по технике безопасности и пожарной безопасности;
  - устройство места для размещения первичных средств пожаротушения;
  - создание геодезической разбивочной основы для строительства.

Основной период включает в себя следующие работы:

- земляные работы;
- устройство основания под фундамент;
- устройство подготовки под фундамент;
- устройство плиты фундамента;
- устройство подземной части здания;
- возведение каркаса здания из монолитного железобетона;
- устройство покрытия;
- монтаж наружных ограждающих конструкций;
- устройство внутренних стен и перегородок;

- заполнение проемов;
- выполнение внутренних электромонтажных и сантехнических работ;
- выполнение внутренних и наружных отделочных работ;
- прокладка внутриплощадочных инженерных сетей;
- выполнение работ по устройству дорог, благоустройству территории.

Строительство осуществляется поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ.

Погрузочно-разгрузочные работы осуществляют с помощью автомобильного крана КС-35719-1-02, г/п 25 т (или аналог).

Земляные работы принято осуществлять одноковшовым экскаватором марки ЭО-4225А-07 (емкостью ковша 0,65-1,0 куб.м) (или аналог). Разработка котлована ведется с откосами 1:1.

В качестве основного грузоподъемного механизма принят башенный кран POTAIN MDT-178, грузоподъемностью 8 т и вылетом стрелы 60 м (или аналог).

При невозможности монтажа конструкций башенным краном предусматривается применение автокрана КС-55713-1, г/п 25 т (или аналог).

Возведение монолитных конструкций здания принято осуществлять с применением автобетононасоса Putzmeister M20 (или аналог) или поворотного бункера башенного крана. Для устройства монолитных железобетонных конструкций применяется инвентарная сборно-разборная щитовая опалубка.

Доставка бетона на площадку производится автобетоносмесителями АМ-6 (или аналог).

Монтаж фасадных панелей принято вести с применением автокрана КС-55713-1, г/п 25 т (или аналог)

Указанные машины и механизмы могут быть заменены на машины и механизмы с аналогичными техническими характеристиками.

Проектом принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом с двухсменным режимом работы. Продолжительность рабочей смены – 8 часов с перерывом на обед 1 час. Структура строительной площадки – прорабский участок.

Потребность в ресурсах на время производства работ осуществляется за счет:

- временное электроснабжение – существующих сетей на основании ТУ АО ЛОЭСК (Приложение №4 к договору об осуществлении временного технологического присоединения №17-764/005-ВрПС-15 от 09.12.2015). Потребность в электроэнергии на период строительства составляет 131,4 кВт;

- временное водоснабжение для производственных, хозяйственно-бытовых нужд – привозной воды, которая хранится во временных герметичных емкостях на территории стройплощадки. Потребность в воде на период строительства на хозяйственно-бытовые нужды составляет 0,33 л/с, на производственные нужды – 0,09 л/с;

- наружное пожаротушение – существующих пожарных гидрантов. Потребность в воде на период строительства для пожаротушения составляет 10 л/с;

- вода для питьевых нужд – привозная бутилированная;

- временное водоотведение – установки герметичных емкостей, которые вывозятся по мере наполнения специализированной организацией;

- временное канализование от санузлов – применение биотуалетов;

- временное теплоснабжение на период строительства не проектируются. Обогрев временных зданий будет осуществляться с помощью электрических масляных радиаторов.

Строительство предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации с привлечением субподрядных строительных организаций. Профессиональная подготовка персонала соответствует характеру выполняемой работы. Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ двухсменный. Расчетное количество работающих составляет 54 человека, в том числе рабочих – 46 человек, ИТР, служащих, МОП и охраны – 8 человек.

Продолжительность строительства принята директивно и составляет 36 месяцев, в том числе подготовительный период 5 месяцев.

В процессе производства работ должен проводиться сопроводительный мониторинг для наблюдения за состоянием конструкций здания.

#### **4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" разработан в составе проектной документации для строительства многоэтажного гаража закрытого типа на 400 машиномест с постом на два машиноместа по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, кадастровый номер земельного участка 47:07:1039001:2436.

Проектируемый объект классифицируется как гараж, многоэтажный, отдельно стоящий, наземный, рамповый, закрытого типа, утепленный, частично отапливаемый (отопление предусмотрено в помещениях инженерного оборудования и в объеме 1-2 этажей) с постом мойки и неэксплуатируемой кровлей.

Ближайшими территориями с нормируемыми показателями среды обитания являются:

- земельный участок с кадастровым номером 47:07:1039001:2446 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, предназначенный для амбулаторно-поликлинических учреждений отдельностоящих;
- жилая застройка в границах земельного участка с кадастровым номером 47:07:1039001:2450 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный;
- земельный участок с кадастровым номером 47:07:1039001:18127 по адресу: Российская Федерация, Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, массив Янино – Аэродром, предназначенный для многоэтажных жилых домов;
- земельный участок с кадастровым номером 47:07:1039001:2086 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, массив "Янино – Аэродром", предназначенный для целей малоэтажного жилищного строительства;
- жилая застройка в границах земельного участка с кадастровым номером 47:07:1039001:2445 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный;
- земельный участок с кадастровым номером 47:07:1039001:2447 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, предназначенный для рекреационных целей (в соответствии с ППТ).

На основании полученных результатов расчетов негативного воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации (уровней создаваемого химического загрязнения атмосферного воздуха (менее 1 ПДК), уровней физического воздействия (менее 1 ПДУ) за контуром проектируемого объекта и на границе с объектами с нормируемыми показателями среды обитания), в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон", в проекте сделаны выводы о том, что для объекта установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В проектной документации выполнено обоснование достаточности санитарных разрывов от въездов и выездов в гараж. Размещение машино-мест на территории участка проектирования и на кровле не предусматривается.

Участок проектирования, располагается за пределами береговых полос, прибрежно-защитных полос и водоохранных зон поверхностных водных объектов, а также вне зон рыбохозяйственной охраны. Поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны в границах участка проектирования отсутствуют.

В проекте представлена карта-схема района строительства с границами земельного участка и местами расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и расчетными точками на период строительства и эксплуатации.

В проекте представлена программа экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы в период строительства и эксплуатации объекта. В проекте выполнена оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации и в период строительства.

Период эксплуатации.

В соответствии с принятыми проектными решениями, источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в составе проектируемого объекта в период его эксплуатации являются выбросы автотранспорта при въезде и выезде в гараж и автомойку; выбросы вытяжной системы вентиляции гаража и автомойки.

Всего в проекте учтены восемь источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них четыре организованных и четыре неорганизованных. Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с действующими методиками.

В атмосферный воздух в процессе эксплуатации проектируемого объекта будут выделяться –натрий гидроксид, азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин.

Проектный валовый выброс определен в количестве 1,168453 т за 12 месяцев.

Расчет рассеивания выполнялся по согласованной программе "УПРЗА Эколог. Версия 4.60", реализующей приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 273 от 06.06.2017 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" с учетом застройки для летнего периода, характеризующегося наихудшими условиями рассеивания, в локальной системе координат. Проведенный анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что по всем загрязняющим веществам максимальные приземные концентрации в расчетных точках не превышают 0,1 ПДК, учет фоновых концентраций не требуется. Выполненный расчет рассеивания, оценивающий влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха, подтверждает возможность эксплуатации данного объекта. Санитарные нормы СанПиН 2.1.3684-21 по допустимому загрязнению атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой застройки соблюдены.

В качестве основных источников шума в проекте учтены системы приточной и вытяжной вентиляции гаража, а также легковой автомобильный транспорт, приезжающий на территорию гаража и мойки, работа мусороуборочной техники. В проекте представлены расчеты шума от воздействия основных источников шума. По результатам расчетов с учетом предусмотренных мероприятий, уровни шума на границе нормируемых объектов и границе объекта проектирования не превышают допустимых в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Воздействие проектируемого объекта на гидросферу может выражаться в виде забора воды для хозяйственно-бытовых нужд и в сбросе сточных вод хозяйственно-бытовой и ливневой канализации. Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от магистральной наружной сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Согласно техническим условиям, проектируемые наружные сети водоснабжения подключаются к существующим централизованным сетям водоснабжения. Отвод бытовых сточных вод от проектируемого объекта предусматривается во внутриплощадочную сеть канализации с дальнейшим отводом стоков в существующую городскую канализационную сеть. Сброс поверхностных сточных вод осуществляется в сеть дождевой канализации объекта ООО "Специализированный застройщик "ЛСТ Девелопмент", "Комплекс среднеэтажных и многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями", расположенный по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, поселок Янино, участок № 6 (кадастровый номер 47:07:1039001:1076). Очистка дождевого стока производится на локальных очистных сооружениях объекта ООО "Специализированный застройщик "ЛСТ Девелопмент", "Комплекс среднеэтажных и многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями", расположенный по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, поселок Янино, участок № 6 (кадастровый номер 47:07:1039001:1076). Уборка помещений гаража – сухой смет с помощью компактной подметально-всасывающей уборочной машины, в санузлах и помещении поста мойки – влажная уборка. Уборка проектируемого объекта осуществляется по договору со специализированной компанией. Сточные воды отсутствуют. Для мойки автотранспорта используют воду со специальным моющим средством. Проектом предусматривается автоматизированная система очистки и рециркуляции воды (АРОС-2 или аналогичное оборудование). В ходе оборотного водоснабжения мойки автомобилей образуются отходы, сточные воды не образуются. Проектом предусмотрены все необходимые мероприятия для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период эксплуатации, при выполнении которых можно считать, что эксплуатация объекта не окажет негативного воздействия на водные объекты и водные биоресурсы.

Для очистки стоков от машино-мест в гараже предусматривается установка двух вертикальных нефтеуловителей производительностью 1 л/с КС-Н фирма Rotomo (либо аналог). Данные нефтеуловители наружного исполнения, устанавливаются на выпуске. После нефтеуловителя стоки поступают в проектируемую дождевую сеть.

В составе проекта произведен расчет количества отходов, образующихся за год в период эксплуатации объекта. Всего за год эксплуатации объекта образуется 138,59 т отходов, отнесенных к IV классу опасности.

Предусмотренные проектом мероприятия по организации временного накопления и вывоза отходов на период эксплуатации позволят исключить токсикологическую опасность для окружающей природной среды и для населения, а также негативное влияние на подземные и поверхностные воды и почву.

Период строительно-монтажных работ.

Воздействие на атмосферный воздух в случае реализации проекта в период строительных работ обусловлено, в первую очередь, выбросами отработанных газов двигателями внутреннего сгорания строительной, дорожной и автотранспортной техники, применяемой на стройплощадке. Выбросы специфических примесей при строительстве связаны с проведением электрогазосварочных работ и работ по укладке асфальта.

Всего в период строительных работ учтено пятнадцать неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с действующими методиками. В период производства строительно-монтажных работ в атмосферный воздух будут выделяться: диоксид железа, диоксид марганца и его соединения, азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид, гидрофторид (водород фторид; фтороводород), фториды неорганические плохо растворимые, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин, алканы C12-C19, пыль неорганическая: 70-20 % SiO<sub>2</sub>. Общий выброс за весь период производства работ составляет 2,410011 т (продолжительность строительных работ – 36 месяцев).

Расчет рассеивания выполнялся по согласованной программе "УПРЗА Эколог. Версия 4.60", реализующей приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 273 от 06.06.2017 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе". Расчет выполнен для наихудшего варианта строительных работ (с точки зрения суммарного выброса загрязняющих веществ в атмосферу от задействованных на рассматриваемом этапе работ строительных механизмов и их мощностей). Автоматизированный расчет рассеивания выполнен для летнего периода года в локальной системе координат. Анализ результатов расчета на период производства строительных работ показал, что по всем рассмотренным ингредиентам максимальные приземные концентрации в расчетных точках на границе с жилой застройкой и парковой зоной не превышают 0,1 ПДК, учет фона не требуется, кроме диоксида азота. Максимально разовые концентрации с учетом фона составляют для диоксида азота: на границе жилой зоны 0,82 ПДК, на границе рекреационной зоны – 0,80 ПДК. Среднегодовые концентрации с учетом фона составляют для диоксида азота: на границе жилой зоны 0,47 ПДК, на границе рекреационной зоны – 0,43 ПДК. В связи с близким расположением нормируемых объектов, в рамках

проекта предложены мероприятия на период строительства, нацеленные на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: применение многофункциональной комплексной присадки "МАПИ-0010" к дизельному топливу для строительной техники и механизмов, использование которой приводит к снижению содержания вредных веществ в отработавших газах (в процентах по отношению к базовому дизельному топливу). Санитарные нормы СанПиН 2.1.3684-21 по допустимому загрязнению атмосферного воздуха на границе с нормируемыми объектами соблюдены. Следует также отметить, что негативное воздействие, оказываемое на атмосферный воздух, носит временный характер и ограничено сроками проведения строительно-монтажных работ. Учитывая вышеизложенное, в проекте сделан вывод, что загрязнение воздуха на период строительных работ является допустимым.

В качестве основных источников шума на период строительных работ в проекте учтена работа строительной техники, а также грузовой автомобильный транспорт, приезжающий на территорию строительства. В проекте представлены расчеты акустического воздействия от основных источников шума. По результатам расчетов, с учетом предусмотренных мероприятий, уровни шума на границе нормируемых объектов не превышают допустимых в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В проекте представлены результаты обследования грунта по химическим, бактериологическим, паразитологическим, токсикологическим показателям. Проведены радиологические исследования участка проектирования. В проекте приведены рекомендации по использованию и утилизации извлеченного грунта.

Источником временного водоснабжения служит привозная вода, которая хранится на территории стройплощадки в герметичных накопительных емкостях. Водоотведение осуществляется в герметичные емкости, которые вывозятся по мере наполнения специализированной организацией. Рабочие обеспечиваются питьевой водой в привозных бутылках, которая должна находиться в бытовых помещениях и непосредственно на рабочих местах. В районе бытового городка устанавливаются биотуалеты, обслуживаемые специализированной организацией по договору. Для предотвращения выноса грязи со строительной площадки на прилегающую дорожную сеть предусматривается установка и эксплуатация поста мойки колес автотранспорта "Мойдодыр-К-1(Э)" (комплект состоит из очистной установки с центробежным моечным насосом, системы подогрева, автоматики и песколовки с погружным насосом, системы сбора осадка).

В составе проекта произведен расчет количества отходов, образующихся за период производства строительно-монтажных работ. Отходы отнесены к IV и V классам опасности для окружающей среды. Общее количество отходов за период строительных работ составит 17358,22 т, в том числе отходов грунта, образовавшегося при проведении открытых земляных работ практически неопасных, в количестве 17245,80 т (9581,00 куб.м). На дальнейших стадиях подготовки строительства выполняется уточненный расчет количества отходов. Для временного накопления строительных и бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров на подготовленные водонепроницаемые основания.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране окружающей среды при обращении со строительными отходами исключают захламливание прилегающих территорий, не используемых для накопления отходов, предотвращают контакт отходов с окружающей средой. Таким образом, воздействие на компоненты окружающей среды при обращении с отходами в период строительных работ, с учетом выполнения предусмотренных мероприятий, будет сведено к минимуму и его можно считать допустимым.

#### **4.2.2.10. В части пожарной безопасности**

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

По составу, раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" (далее по тексту – МОПБ) выполнен в соответствии с требованиями п. 12 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ и п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Проектируемый объект Многоэтажный гараж – 5-ти этажное здание с одноэтажной подземной частью.

Плановые размеры здания в уровне первого этажа 61,10 x 42,60 м (по крайним осям). Максимальная высота здания 20 м.

Высота 1-го этажа – 4,18 м, высота 2-го этажа – 4,18 м, высота 3-5-го этажа – 3,0 м, высота подвального этажа – 3,0 м (от чистого пола до чистого пола вышерасположенного этажа).

На основании требований ст. 6.1 № 123-ФЗ идентификация здания и пожарных отсеков проведена путем установления их соответствия следующим существенным признакам:

Класс функциональной пожарной опасности автостоянки закрытого типа – Ф5.2. (ст. 32 ФЗ-№123 от 22.07.2008).

Степень огнестойкости здания – II (ст. 30 ФЗ-№123 от 22.07.2008).

Класс конструктивной пожарной опасности здания и пожарных отсеков – С0 (ст. 31 ФЗ-№123 от 22.07.2008).

Категория пожарной опасности помещений автостоянки – В1.

Категория пожарной опасности здания автостоянки – В.

Принятые противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями, а также открытыми площадками для хранения легковых автомобилей, соответствуют требованиям п. 4.3, таблицы 1, п. 6.11.2 СП 4.13130.2013 (изм. № 1).

Размещение наружных сетей с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами под зданием не предусмотрено.

В соответствии с требованиями п.1 ст. 68 №ФЗ-123 объект обеспечен наружным противопожарным водоснабжением из сети кольцевого противопожарного водопровода с гарантированным расходом и напором воды.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения являются магистральные наружные сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения с пожарными гидрантами. Согласно техническим условиям, проектируемые наружные сети водоснабжения подключаются к существующим централизованным сетям водоснабжения.

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) пожарного отсека здания класса функциональной пожарной опасности Ф5.2. многоуровневых надземных автостоянок составляет – 40 л/с (СП 8.13130.2020 п.5.12).

Вход и въезд на территорию проектируемого участка предусматривается с проектируемых по ППТ улиц Ясная и Голландская, въезды расположены с западной и северной сторон.

На основании требований СП 4.13130.2013 изм. 1 п.8.6, проезды устраиваются шириной не менее 4,2 метра - при высоте здания от 13,0 метров до 46,0 метров включительно (принятое решение 6 м).

Вдоль сторон проектируемого здания предусматривается тротуар шириной 4,5 м с возможностью проезда пожарной техники и проезд.

Расстояние от края проезжей части или спланированной поверхности, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен здания высотой более 12, но не более 28 метров – не более 8 метров. (№123-ФЗ ст. 98 п.7).

К зданию автостоянки по всей его длине обеспечен подъезд (доставка) мобильных средств пожаротушения с двух сторон при ширине более 18 метров. (№123-ФЗ ст. 98 п.4).

Проезды и подъезды предусмотрены с твердым покрытием и нормативной шириной для обеспечения беспрепятственного проезда пожарных машин и специализированной техники.

Дислокация подразделений пожарной охраны на территории посёлка городского типа Янино определена исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не превышает 10 минут. (ст. 76 Федерального закона № 123-ФЗ).

В соответствии с ст. 87 и 88 ТРПБ и частями 1 и 2 ст. 1 ТРБЗ предусмотрены мероприятия по сохранению устойчивости здания или сооружения, а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнения других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара и ограничению образования и распространения опасных факторов пожара в пределах очага пожара.

Высота здания, определяемая разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и полусуммой отметок пола и потолка верхнего этажа при отсутствии открывающихся окон (проемов), не превышает 16 м (п. 3.1 СП 1.13130.2020).

Здание гаража предусматривает отапливаемый объем 1 и 2 этажей и неотапливаемый объем 3-5 этажей.

На подземном этаже здания размещены помещение для персонала поста автомойки, кладовая моющих средств, с/у персонала с гардеробом и душевой, ПУИ и технические помещения: венткамеры, ИТП, насосная (ВПВ + АУТП), кабельная, компрессорная. Подземный этаж имеет 2 эвакуационных выхода через лестницы, ведущие из здания непосредственно наружу и связан лестницей (вертикальной коммуникацией) с помещением администратора с зоной ожидания, расположенным на 1 этаже.

В уровне первого этажа располагается паркинг с двухуровневым механизированным зависимым (семейным) хранением автомобилей и зоной подкачки шин и уборки салона, помещение охраны с санузелом и зоной отдыха, ПУИ (помещение хранения уборочного инвентаря), сан/узел в т.ч. для МГН, комната оператора автомойки с зоной ожидания, пост чистки и мойки на 2 м/места, электрощитовая, кладовая, технические и инженерные помещения, лестничные клетки и лифт с лифтовым холлом.

На втором этаже также располагается паркинг с двухуровневой механизированной зависимой (семейной) системой двухуровневого хранения автомобилей, а также расположено ПУИ (помещения хранения уборочной техники) и технические помещения.

Третий, четвертый и пятый этажи предполагают одноуровневое хранение автотранспортных средств. На каждом располагаются ПУИ (помещения хранения уборочной техники) и технические помещения. В объеме третьего этажа выделена противопожарная секция хранения электромобилей.

Предусмотренные в составе автостоянки помещения или группы помещений для сервисного обслуживания автомобилей (постов ТО и ТР, диагностирования и регулировочных работ, мойки и т.п.) они отделены от автостоянки противопожарными стенами 2-го типа (перегородками 1-го типа) и перекрытиями 3-го типа.

В автостоянках закрытого типа общие для всех этажей рампы, при двух и более этажах автостоянок, отделены (изолированы) на каждом этаже от помещений для хранения автомобилей, ТО и ТР, противопожарными преградами,

воротами и тамбур-шлюзами с подачей воздуха при пожаре.

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности здания установлена в зависимости от его этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности, происходящих в нем технологических процессов (ч. 1, ст. 87 Федерального закона № 123-ФЗ).

Пределы огнестойкости строительных конструкций, участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания, соответствуют требованиям табл. 21, ст. 87 Федерального закона № 123-ФЗ.

Пределы огнестойкости заполнения проёмов (дверей, ворот, окон) не нормируются, за исключением заполнения проёмов в противопожарных преградах (ст. 87 Федерального закона № 123-ФЗ).

Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности К0 (ч. 6 ст. 87, табл. 22 Федерального закона № 123-ФЗ).

Принятая площадь этажа каждого пожарного отсека надземной автостоянки не превышает 5200 кв.м.

На основании задания на проектирование, предусмотрен доступ МГН на все этажи здания автостоянки.

Проектом предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений.

Лифт для пожарных устанавливается в общем лифтовом холле.

Двери шахты лифта для пожарных предусмотрены противопожарными с пределами огнестойкости не менее 60 мин (EI 60). В случае размещения лифта для пожарных в общей шахте с другими пассажирскими лифтами двери шахт всех лифтов в этой общей шахте предусмотрены противопожарными с пределами огнестойкости не менее 60 мин (EI 60).

Принятое проектом количество и размеры (высота и ширина) эвакуационных выходов из помещений и этажей объекта, оборудование и устройство дверей эвакуационных выходов соответствуют требованиям СП 1.13130.2020.

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м.

Согласно п.5.1.29 СП 113.13330.2016 ширина эвакуационных выходов из автостоянки предусматривается не менее 1,0 м.

На основании требований СП 113.13330.2016 п. 5.2.18 с каждого этажа предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов.

В соответствии с требованиями п.8.4.6 СП 1.13130.2020, для определения параметров путей эвакуации число людей, одновременно находящихся в помещениях для хранения автомобилей, принято из расчета 1 человек на каждое машиноместо.

Для эвакуации с наземных этажей предусмотрены эвакуационные лестницы в лестничных клетках 1-го типа Л1.

В соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 п.4.4.1, ширина пути эвакуации по лестнице, предназначенной для эвакуации людей, в том числе расположенной в лестничной клетке, предусмотрена не менее ширины любого эвакуационного выхода на нее, но не менее – 1,2 м.

Лестничные клетки типа Л1 имеют световой проем в наружных стенах на каждом этаже с площадью остекления не менее 1,2 м и устройством открывания окна не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Из лестничной клетки запроектирован выход на кровлю, размером не менее 0,75 x 1,5 м.

Согласно п.5.1.47 СП 113.13330.2016 двери лестничных клеток в автостоянках предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI30.

В соответствии с частями 2, 3, 4 статьи 80 ТРПБ и частью 5, 6, 7 статьи 8 ТРБЗ предусмотрены мероприятия по доступу пожарных подразделений, в частности:

- возможность проведения мероприятий по спасению людей;
- возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания по лестницам 1-го типа и на кровлю по лестнице 1-го типа и по наружным пожарным лестницам типа П1 шириной не менее 0,7 м, расположенные по периметру здания на расстоянии не далее 200 м одна от другой. Пожарные лестницы выполняются из негорючих материалов, располагаются не ближе 1 м от окон и рассчитаны на их использование пожарными подразделениями;
- возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара.

Для обеспечения безопасности пожарных подразделений при ликвидации пожара предусматриваются следующие мероприятия (ст. 90 Федерального закона № 123-ФЗ):

- подъезды для пожарной техники и наружное противопожарное водоснабжение;
- нормативные выходы на кровлю здания;
- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничных клетках предусматриваются зазоры шириной не менее 75 мм (п. 7.14 СП 4.13130.2013);
- в здании в наземных этажах предусмотрены лифты для транспортирования пожарных помещений.
- время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова не превышает 10 мин (ст. 76 Федерального закона № 123-ФЗ).

В соответствии с требованиями №123-ФЗ ст.85 п.7 проектируемый объект предусмотрено оборудовать пожарной сигнализацией.

На основании СП.113.13330.2016 п. 6.5.3 в помещениях хранения автомобилей предусмотрено автоматическое пожаротушение.

Для защиты помещений гаража принята спринклерная установка водяного пожаротушения тонкораспыленной водой АУП-Гефест.

В соответствии с СТО 420541.005 "Автоматические установки водяного пожаротушения АУП-Гефест. Проектирование" пункт 17.3 для защиты полумеханизированной парковки настоящей проектной документацией предусматривается применение спринклерных распылителей с принудительным пуском совместно с извещателями пожарными тепловыми максимально-дифференциальными адресными ИПТ-СА-А1R-л совместно с ПКТС "Олимп" в местах установки двухуровневых парковочных модулей. В проездах и в местах одноуровневого хранения автомобилей применяются оросители тонкораспыленной воды обычного исполнения.

На основании СП 113.13330.2016 п.6.5.7 наземные стоянки автомобилей закрытого типа при двух этажах и более вместимостью более 100 машино-мест оборудуются системами оповещения и управления эвакуацией 2-го типа.

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений в совокупности с системой противодымной защиты обеспечивают предотвращение или ограничение распространения продуктов горения за пределы помещения и (или) пожарного отсека, секции для обеспечения безопасной эвакуации людей.

Конструктивное исполнение и характеристики элементов противодымной защиты зданий обеспечивает исправную работу систем противодымной вентиляции в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или в течение всей продолжительности пожара.

В соответствии с требованиями п.7.2 г) п.7.14 а) б) к) р) СП 7.13130.2013 в противодымную защиту здания входят:

- дымоудаление из помещений хранения автомобилей закрытых надземных, а также из изолированных рампы этих автостоянок;

- подпор воздуха в зоны безопасности (в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара) при выходах из лифтов и лифт в шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений" независимо от назначения, высоты надземной и глубины подземной части зданий и наличия в них незадымляемых лестничных клеток – предусматривая отдельные системы согласно ГОСТ Р 53296 (кроме общих конструктивно неразделенных шахт для лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений" и для лифтов с режимом "пожарная опасность");

- компенсация дымоудаления.

Для обеспечения пожарной безопасности в данном разделе обоснованы параметры системы внутреннего противопожарного водоснабжения (ч. 6 ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ).

Внутренний противопожарный расход согласно СП 113.13330.2016 составляет 2\*5,0 л/с (продолжительность тушения пожара 1 час).

Пожаротушение осуществляется внутренними пожарными кранами, установленными на каждом этаже.

На основании СП 113.13330.2016 п.5.2.20 на стоянке автомобилей предусмотрены закольцованные сухотрубы с обратными клапанами у патрубков, выведенных наружу для передвижной пожарной техники.

Для создания требуемого напора на водопроводе пожаротушения предусматривается монтаж насосной станции ВПВ.

Автоматика систем противопожарной защиты здания обеспечивает управление инженерными системами и оборудованием, работы которых во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития.

На основании ст.6 №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", пожарная безопасность здания считается обеспеченной, так как в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", и нормативными документами по пожарной безопасности.

#### **4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Представленные результаты инженерных изысканий свидетельствуют о возможности размещения здания с постоянным пребыванием людей в границах выделенного земельного участка.

Согласно представленному градостроительному плану земельного участка, гараж планируется разместить на земельном участке, расположенном в границах охранной зоны сетей водоснабжения, вне границ первого-третьего поясов зон санитарной охраны водозаборов хозяйственно-питьевого назначения, вне границ водоохраных зон поверхностных водных объектов.

Согласно представленным результатам расчетов прогнозируемых уровней загрязнения атмосферного воздуха, распространения шума, установление санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта капитального



строительства не требуется.

Санитарный разрыв от проектируемого наземного многоэтажного гаража до существующих и перспективных объектов застройки достаточен, определен на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия - по границе земельного участка.

Территория объекта благоустроена. Предусмотрена площадка для мусорных контейнеров.

В соответствии с требованиями статьи 19 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" для обеспечения выполнения санитарно-эпидемиологических требований, в проектной документации предусмотрено оборудование проектируемого объекта системами питьевого и горячего водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, вентиляции, электроснабжения.

Численность работников гаража 14 человек, из них в смену 5 человек (охранник/диспетчер, мойщик/администратор). Группы производственных процессов 1а, 2в. Для работников предусмотрены санитарно-бытовые помещения согласно норм.

Для обслуживания и ремонта инженерных систем здания, уборки предусмотрено привлечение сторонних организаций по договору подряда.

Согласно представленным обоснованиям, результатам расчетов и выводам разработчика проектной документации, предусмотренные проектные решения и защитные мероприятия обеспечивают выполнение действующих требований к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания при строительстве и эксплуатации объекта.

Производство работ в охранной зоне сетей водоснабжения предусмотрено с учетом требований СанПиН 2.1.4.1110-02.

Подраздел 7. "Технологические решения"

Многоэтажный гараж закрытого типа с постом мойки на 2 м/места рассчитан на 400 машино-мест

Режим работы: 365 дней в году, 2 смены в сутки. Режим работы поста мойки с 9-00 до 22-00 ежедневно

Предусмотрено размещение 400 машино-мест на пяти этажах:

0.000 мм – Гараж закрытого типа № 1 на 99 м/м (в т.ч. с механизированными зависимыми (семейными) парковочными местами – 43 x 2 шт. и 10 м/мест для МГН) и 4 мото/места;

+4.100 мм – Гараж закрытого типа № 2 на 118 м/м (в т.ч. с механизированными зависимыми (семейными) парковочными местами – 55 x 2 шт. и 7 м/мест для МГН) и 4 мото/места;

+8.360 мм – Гараж закрытого типа № 3 на 61 м/м (в т.ч. 5 м/мест для электромобилей, выделенных в противопожарную секцию и 10 м/мест для МГН) и 4 мото/места;

+11.360 мм – Гараж закрытого типа № 4 на 61 м/м (в т.ч. 6 м/мест для МГН) и 4 мото/места;

+14.360 мм – Гараж закрытого типа № 5 на 61 м/м (в т.ч. 6 м/мест для МГН) и 4 мото/места;

Размещение м/мест на кровле не предусмотрено.

Въезд автомобилей на первый этаж осуществляется с уровня земли, далее по однопутной круговой рампе, организовывающей движение на вышележащие этажи, вверх. Въезд из гаража предусмотрен по второй круговой однопутной рампе, организовывающей движение с вышележащих этажей вниз. Рампы изолированы противопожарными воротами на каждом этаже. Открывание-закрывание въездных/выездных ворот осуществляется водителем автомобиля дистанционно при помощи брелка. По обеим сторонам проезжей части рампы предусмотрены краевые отбойные барьеры высотой 0,1 м и шириной 0,2 м.

Способ хранения определен заданием как напольный (размер м/м 5300x2500 мм), допускается хранение автомобилей на двухуровневых зависимых (семейных) парковочных модулях. Постановка легковых автомобилей на места хранения осуществляется задним ходом.

Уборка помещений гаража – сухой смет с помощью компактной подметально-всасывающей уборочной машины, в санузлах и помещении поста мойки – влажная уборка. В гараже на каждом этаже предусмотрено помещение хранения уборочной техники. Уборка объекта осуществляется по договору со специализированной компанией.

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

##### **4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков**

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"

Внесены необходимые изменения и дополнения в схему планировочной организации земельного участка, в том числе:

- раздел приведен в соответствие требованиям ПП РФ № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

#### **4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел 3 "Архитектурные решения"

- сведения о количестве машино-мест приведены в соответствии в текстовой и графической частях;
- в текстовой части приведены сведения о максимальной высоте здания.

#### **4.2.3.3. В части конструктивных решений**

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

- текстовая часть раздела дополнена описанием армирования монолитных конструкций каркаса здания;
- текстовая часть раздела дополнена данными о стеновых сэндвич-панелях и перегородках;
- в основании фундаментов предусматривается замена ИГЭ-2 супеси пылеватые, пластичные на песчаную подушку по ГОСТ 8736-2014 уплотненную до требуемых физико-механических характеристик.

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

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

Раздел 12. "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами": Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Изменения и дополнения в данный раздел не вносились.

#### **4.2.3.4. В части систем электроснабжения**

Подраздел 1 "Система электроснабжения"

- в текстовой части привести реквизиты ТУ, в соответствии с которыми выполнена ПД;
- текстовая часть раздела приведена в соответствии с требованиями ПП РФ 87 в последней редакции;
- приведены требования к огнестойкости кабельных проходок;
- в графической части не представлены чертежи согласно п.ф), х) ПП РФ 87;
- предоставлены расчеты ТКЗ, значения ТКЗ на РЩ, проверка КУ по стойкости и на наибольшее время отключения однофазного КУ;
- предоставить решения по огнезащитной обработке кабеля внутри зданий. Предоставить решения по прокладке кабеля внутри здания до ГРЩ;
- тип кабельной продукции привести в соответствие с ГОСТ 31565-2012.

#### **4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Подраздел 2 "Система водоснабжения", Подраздел 3 "Система водоотведения"

- Проектная документация дополнена решениями по защите трубопроводов в местах прохода через перекрытие;
- Представлены количественные показатели дождевых вод до и после очистки;
- В проектной документации даны описание системы очистки дождевых вод.

#### **4.2.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

- откорректирована нормативная документация в соответствии с ПП РФ № 985;
- откорректированы климатические параметры;
- представлены технические условия на подключение к тепловым сетям, ТУ указаны в текстовой части;
- текстовая часть тома 04/07-2021-ИОС4.3 откорректирована – в п.2 исключено описание ИТП.

#### **4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации**

Подраздел 5 "Сети связи"

- представлены актуальные технические условия;
- текстовая часть раздела приведена в соответствии с требованиями ПП РФ 87 в последней редакции.

#### **4.2.3.8. В части организации строительства**

Раздел 6 "Проект организации строительства"

- представлены ТУ на подключение к сетям электроснабжения на период строительства;
- представлено обоснование директивного срока строительства.

#### **4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

- Выполнен расчет акустического воздействия на окружающие объекты с нормируемыми показателями среды обитания в период строительства.
- Выполнено обоснование достаточности санитарных разрывов от въездов и выездов в гараж и на мойку.
- На ситуационный план (карту-схему) района строительства с указанием на нем границ земельного участка нанесены все зоны с особыми условиями использования территорий.
- Выполнена корректировка расчета количества отходов на период строительства и эксплуатации с учетом проектных решений, принятых в смежных разделах.

#### **4.2.3.10. В части пожарной безопасности**

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Изменения и дополнения в раздел не вносились

#### **4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

- дополнено обоснование границ санитарно-защитной зоны объекта капитального строительства;
- дополнено обоснование достаточности естественного освещения в помещении с постоянным пребыванием людей;
- дополнено обоснование решений по защите помещений от шума.

Подраздел 7. "Технологические решения"

Изменения и дополнения в данный подраздел не вносились.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

#### **5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Инженерно-геодезические изыскания.

Методика измерений, основные показатели точности, а также полнота и точность составленного топографического плана и технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям, соответствуют требованиям технических регламентов, требований заказчика и техническому заданию, требованиям СП 47.13330.2016, внесенного в перечень национальных стандартов и сводов правил, утвержденных постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 N 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации".

Инженерно-геологические изыскания.

Результаты инженерных изысканий по объекту "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, кад. № з.уч. 47:07:1039001:2436", в части инженерно-геологических изысканий, соответствуют требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации.

Инженерно-экологические изыскания

Результаты инженерных изысканий по объекту "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, кад. № з.уч. 47:07:1039001:2436", в части инженерно-экологических изысканий, соответствуют требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации.

27.07.2021

#### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

##### **5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

## **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

### Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка"

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; по содержанию соответствует требованиям п. 12 указанного Положения, а также градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

### Раздел 3. "Архитектурные решения"

Раздел "Архитектурные решения" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; по содержанию соответствует требованиям п. 13 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

### Раздел 4. "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 14 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

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

Раздел "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п.п. 15-22 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

### Раздел 6. "Проект организации строительства"

Раздел "Проект организации строительства" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008, по содержанию соответствует требованиям п. 23 указанного Положения, Федерального закона РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, технической части проектной документации, результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

### Раздел 8. "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 25 указанного Положения, Федеральных законов РФ: от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", № 89-ФЗ от 24.06.1998 "Об отходах производства и потребления", № 52-ФЗ от 30.03.1999 "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", № 96-ФЗ от 04.05.1999 "Об охране атмосферного воздуха", № 7-ФЗ от 10.01.2002 "Об охране окружающей природной среды", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

### Раздел 9. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 26 указанного Положения,

Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

#### Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также градостроительных регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам.

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

Раздел "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" по составу соответствует требованиям "Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию", утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27\_1 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел 12. "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами": Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Раздел "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства" соответствует требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 22.07.08 №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

#### Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Решения, принятые в проектной документации "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, кад. № з.уч. 47:07:1039001:2436", при условии соблюдения предложенных мероприятий, соответствует действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям.

27.07.2021

## VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: "Многоэтажный гараж" по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, массив Янино-Восточный, кад. № з.уч. 47:07:1039001:2436", соответствуют установленным требованиям.

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

### 1) Аристов Анатолий Германович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-42-1-3424  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

### 2) Лапшина Александра Валерьевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-1-9059  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.06.2024

### 3) Синцова Мария Леонидовна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-1-6986  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2027

## 4) Борисова Наталия Алексеевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-5661  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2025

## 5) Борисова Наталия Алексеевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-6358  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2024

## 6) Чумаков Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-7-11622  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2025

## 7) Смирнов Юрий Сергеевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-16-10314  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2025

## 8) Еникеев Раиль Фаритович

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-13-13047  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

## 9) Сидоренко Александр Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-11738  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.03.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.03.2024

## 10) Смирнов Юрий Сергеевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-17-11090  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

## 11) Хабарова Александра Олеговна

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-12-12876  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

## 12) Синцова Мария Леонидовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-7636  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

<p>Сертификат 7C3D6B0008AE69A24431D51F6 9591A4E</p> <p>13) Шишковский Вячеслав Александрович</p> <p>Направление деятельности: Все виды работ в области</p> <p>Владелец Шишковский Вячеслав Александрович</p> <p>Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-7980</p> <p>Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022</p> <p>Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.02.2017</p> <p>Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.02.2027</p>	<p>Сертификат 2AE56A0008AEFF9843166E9CE 0D8780C</p> <p>Владелец Аристов Анатолий Германович</p> <p>Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022</p>
---	--

<p>14) Волков Максим Венерович</p> <p>Направление деятельности: Электронная подпись</p> <p>Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-9-11533</p> <p>Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018</p> <p>Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025</p> <p>Сертификат 2B446E00F8A6B4A4805C78A B8F6DF3</p> <p>Владелец Лапина Александра Валерьевна</p> <p>Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 30AB6F0008AE5F844BAE0094C 84C9E40</p> <p>Владелец Синцова Мария Леонидовна</p> <p>Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022</p>
---	---

<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат C8E6B0008AEVEB44F96C24484 D6EE27</p> <p>Владелец Борисова Наталия Алексеевна</p> <p>Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 5468A300F7ADAF9B4355E529D 3B12419</p> <p>Владелец Чумаков Дмитрий Александрович</p> <p>Действителен с 07.12.2021 по 07.12.2022</p>
---	--

<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 14DF6F0008AEF3B44CB28DF1E CA1610B</p> <p>Владелец Смирнов Юрий Сергеевич</p> <p>Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 775C6D0008AEA3984E5697DE1 FBC584A</p> <p>Владелец Еникеев Раиль Фаритович</p> <p>Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022</p>
---	--

<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3D68D9A0008AE109F4E6ED674 3C15341D</p> <p>Владелец Сидоренко Александр Сергеевич</p> <p>Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4F39E000F3AD318D42E998461E F6DE0D</p> <p>Владелец Хабарова Александра Олеговна</p> <p>Действителен с 03.12.2021 по 03.12.2022</p>
---	---

<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1CD2700008AE6CB748B1E9880 6772277</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4FB76C0008AE22814A0F69F89 FDD3078</p> <p>Владелец Волков Максим Венерович</p>
---	---

Владелец      Шишковский Вячеслав  
                         Александрович

Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022