

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР

ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО

СТРОИТЕЛЬСТВА

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

78-2-1-3-060740-2021

Дата присвоения номера:

Дата утверждения заключения экспертизы

15.10.2021 15:10:54

14.10.2021

[Скачать заключение экспертизы](#)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАДЗОР И ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО "Негосударственный надзор и экспертиза"
Плетцер Алина Станиславовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

"Многоярусный гараж" по адресу: Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна, кадастровый номер земельного участка 78:40:0008501:10821 (участок 19 по ППТ)

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 "НЕГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАДЗОР И ЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1127847450114
ИНН: 7841469509
КПП: 781301001
Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПЛОЩАДЬ ТРОИЦКАЯ П.С., ДОМ 1/ЛИТЕР А

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СЭТЛ ИНВЕСТ"
ОГРН: 1187847000813
ИНН: 7810719050
КПП: 781401001
Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ УШАКОВСКАЯ, ДОМ 3/КОРПУС 1 СТР1, ОФИС 618

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 08.02.2021 г. № 391 (вх. от 08.02.2021 № 9-НЭ-21), Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест"
2. Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 09.02.2021 № 9-НЭ-21, между Обществом с ограниченной ответственностью "Негосударственный надзор и экспертиза" и Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест"

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. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоярусный гараж по адресу: Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна, кадастровый номер земельного участка 78:40:0008501:10821 (участок 19 по ППТ)" от 26.02.2021 № 78-1-1-3-008500-2021, САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ".
2. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 09.10.2020 № ДБН, утверждённое Заказчиком, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест"
3. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации (приложение № 1 к договору от 28.04.2020 г. № 16/29-04) от 28.04.2020 № ДБН, утверждённое Заказчиком, Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест"
4. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий (приложение №1 к договору от 01.10.2020, № 280-20) от 01.10.2020 № ДБН, утверждённое Заказчиком, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест"
5. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации для ООО "Аналитическая лаборатория экологического мониторинга" от 07.10.2021 № 7838346377-07102021-1138, выданная Ассоциацией саморегулируемая организация "Балтийское объединение изыскателей", г. Санкт-Петербург.
6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации для ООО "Топо-геодезическое обеспечение" от 07.10.2021 № 7810528987-07102021-1130, выданная Ассоциацией инженеров-изыскателей "СтройПартнер", г. Санкт-Петербург
7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации для ЗАО "ЛенТИСИЗ" от 07.10.2021 № 7826692767-07102021-1136, выданная Саморегулируемой организацией Ассоциация "Объединение изыскателей", г. Санкт-Петербург
8. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, выданная генеральной проектной организации ООО "Простор-Л плюс" от 07.10.2021 № 7813329203-07102021-1132, Ассоциацией "Проектные организации Северо-Запада", г. Санкт-Петербург.
9. Выписка из единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости (Земельный участок кадастровый номер 78:40:0008501:10821) дата и номер государственной регистрации от 21.01.2019 № 78:40:0008501:10821-78/035/2019-1, Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Санкт-Петербургу.
10. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 файл(ов))
11. Проектная документация (23 документ(ов) - 46 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоярусный гараж по адресу: Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна, кадастровый номер земельного участка 78:40:0008501:10821 (участок 19 по ППТ)" от 26.02.2021 № 78-1-1-3-008500-2021

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: Многоярусный гараж.

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

Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна, кадастровый номер земельного участка 78:40:0008501:10821 (участок 19 по ППТ).

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоярусный гараж

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка	м2	5520 (+/-26)
Площадь застройки автостоянки	м2	1993,00
Строительный объем автостоянки, в том числе:	м3	23349,00
Подземной части	м3	-
Надземной части	м3	23349,00
Общая площадь автостоянки	м2	7016,81
Площадь помещений подземной автостоянки (с учетом технических помещений)	м2	6905,45
Количество машино-мест в автостоянке	шт.	250
Количество этажей	этаж	1,4

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: II, IIВ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Не требуются.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Климатический район, подрайон: II, IIВ

Геологические условия: II

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Не требуются.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОСТОР - Л ПЛЮС"

ОГРН: 1057812391614

ИНН: 7813329203

КПП: 781301001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ АПТЕКАРСКИЙ, 6/ЛИТЕР "А"

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. Задание на проектирование: "Многоярусного гаража, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна, кадастровый номер земельного участка 78:40:0008501:10821 (участок 19 по ППТ)" от 15.04.2021 № ДБН, утвержденное Заказчиком (Приложение №1 к Договору №25/20 от 15.04.2020), Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест".

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 проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной пр. Буденного, проектируемым продолжением пр. Ветеранов, проектируемой магистралью, продолжением пр. Народного Ополчения, проектируемой улицей №4, границей базисного квартала 8501, проектируемой улицей №1, в Красносельском районе» от 21.06.2018 № 512, Правительство Санкт-Петербурга.

2. Градостроительный план земельного участка от 22.12.2020 № 7810500035879, подготовленный и выданный Комитетом по градостроительству и архитектуре г. Санкт-Петербурга от 22.12.2020 г. № 01-26-3-2056/20.

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

1. Условия подключения (технологические условия для присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения от 20.06.2013 № 302-27-6734/13-1-1, (приложение № 1 к договору от 21.11.2013 г. № 172251/13 о подключении объекта к сетям водоснабжения и водоотведения) Государственное унитарное предприятие «Водоканал Санкт-Петербурга».

2. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения от 03.06.2013 № 302-27-6734/13-0-1, Государственное унитарное предприятие «Водоканал Санкт-Петербурга».

3. Письмо от 01.02.2021 № 01-959/21-0-1, Санкт-Петербургское государственное казенное учреждение «Городской мониторинговый центр»

4. Дополнительное соглашение № 1 к договору от 30.12.2020 № ОД-СПб-523315-20/537020-Э-20, между ПАО «Россети Ленэнерго» и ООО «Специализированный застройщик «Сэтл Инвест».

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 30.12.2020 № ДБН, Публичное акционерное общество «Россети Ленэнерго» (Приложение № 1 к договору от 30.12.2020 г. № ОД-СПб-523315-20/537020-Э-20).

6. Приложение №1 к дополнительному соглашению №14 от 26.02.2021 № Исх-07999/48-ДС-14, о согласовании изменений условий подключения от 20.06.2013 г. № 302-27-6734/13-1-1 (приложение № 1 к дополнительному соглашению № 14 к договору от 21.11.2013 г. № 172251/13) в части уточнения подключаемых нагрузок по водоснабжению и водоотведению, а также в части уточнения точек подключения к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения, Государственное унитарное предприятие «Водоканал Санкт-Петербурга».

7. Изменения №1 в Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 05.02.2021 № ДБН, (договор от 30.12.2020 г. № ОД-СПб-523315-20/537020-Э-20) Публичное акционерное общество «Россети Ленэнерго».

8. Дополнительное соглашение к договору от 21.11.2013 г. № 172251/13 от 26.02.2021 № 14, Государственное унитарное предприятие «Водоканал Санкт-Петербурга».

9. Технические условия на предоставление каналов связи с присоединением УПАТС от 05.11.2020 № 13-10/1277, Публичное акционерное общество «Ростелеком».

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

78:40:0008501:10821

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СЭТЛ ИНВЕСТ"

ОГРН: 1187847000813

ИНН: 7810719050

КПП: 781401001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ УШАКОВСКАЯ, ДОМ 3/КОРПУС 1 СТР1, ОФИС 618

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
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по проведению инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации. 2294-20	13.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ" ОГРН: 1089847343145 ИНН: 7810528987 КПП: 781001001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ПУЛКОВСКАЯ, 10/2, КВАРТИРА 374
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. 280-20-ИГИ	13.10.2021	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" ОГРН: 1027810276746 ИНН: 782662767 КПП: 783801001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, 113/ЛИТ. А
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания. Технический отчет. 390/20/ИЭИ	13.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА" ОГРН: 1067847339647 ИНН: 7838346377 КПП: 780501001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА АВТОВСКАЯ, ДОМ 31/ЛИТ. Б, ПОМЕЩЕНИЕ 1

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

Местоположение: Санкт-Петербург, Красносельский район

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СЭТЛ ИНВЕСТ"

ОГРН: 1187847000813

ИНН: 7810719050

КПП: 781401001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ УШАКОВСКАЯ, ДОМ 3/КОРПУС 1 СТР1, ОФИС 618

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

1. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 09.10.2020 № ДБН, утверждённое Заказчиком, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест"

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации (приложение № 1 к договору от 28.04.2020 г. № 16/29-04) от 28.04.2020 № ДБН, утвержденное Заказчиком, Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест"

3. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий (приложение №1 к договору от 01.10.2020, № 280-20) от 01.10.2020 № ДБН, утверждённое Заказчиком, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий для разработки проекта строительства (приложение № 2, к договору от 01.10.2020 г, №280-20) от 01.10.2020 № ДБН, утвержденная Закрытым акционерным обществом "ЛенТИСИЗ" и согласованная Заказчиком

2. Программа инженерно-экологических изысканий от 09.10.2020 № ДБН, утвержденная Обществом с ограниченной ответственностью "АЛЭМ" и согласованная Заказчиком.

3. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации (приложение №2 к договору от 28.04.2020 г, №16/29-04) от 28.04.2020 № ДБН, утвержденная Открытым акционерным обществом "Топо-геодезическое обеспечение" и согласованная Заказчиком.

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации от 28.04.2020 № ДБН, согласованная Заказчиком (приложение №2 к договору от 28.04.2020 г, №16/29-04), Открытое акционерное общество "Топо-геодезическое обеспечение".

Инженерно-геологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий для разработки проекта строительства от 01.10.2020 №

ДБН, согласованная с Заказчиком (приложение № 2, к договору от 01.10.2020 г, №280-20), Закрытое акционерное общество "ЛЕНТИСИЗ".

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий от 09.10.2020 № ДБН, Программа инженерно-экологических изысканий, согласованная с Заказчиком, Общество с ограниченной ответственностью "АЛЭМ".

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
Инженерно-геодезические изыскания				
1	2294-20ГО.pdf	pdf	fb64cc64	Том 1.1 от 13.10.2021 Технический отчет по проведению инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации. 2294-20
	2294-20ГО.pdf.sig	sig	a18bf532	
	2294-20ГО_ИУЛ.pdf	pdf	bd4405b1	
	2294-20ГО_ИУЛ.pdf.sig	sig	72ac23f3	
Инженерно-геологические изыскания				
1	280-20-ИГИ.pdf	pdf	f1a6ce3a	Том 1.2 от 13.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. 280-20-ИГИ
	280-20-ИГИ.pdf.sig	sig	8290e539	
	280-20-ИГИ_ИУЛ.pdf	pdf	ca6a4946	
	280-20-ИГИ_ИУЛ.pdf.sig	sig	b3a9f8c2	
Инженерно-экологические изыскания				
1	390-20-ИЭИ.pdf	pdf	bb2703ba	Том 1.3 от 13.10.2021 Инженерно-экологические изыскания. Технический отчет. 390/20/ИЭИ
	390-20-ИЭИ.pdf.sig	sig	8434fe4c	
	390-20-ИЭИ_ИУЛ.pdf	pdf	9e2037da	
	390-20-ИЭИ_ИУЛ.pdf.sig	sig	3319305d	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

По результатам проведенных инженерно-геодезических изысканий на рассмотрение представлен "Технический отчет по проведению инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации". Шифр 2294-20.

Работы выполнены на основании договора от 28.04.2020 г, №16/29-04, заключенного между ООО "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест" и ООО «ТГО», в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в границах, предусмотренных техническим заданием.

Перед началом работ в Комитет по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга было подано уведомление от 20.05.2020 г. № 2294-20(2570) на производство инженерно-геодезических изысканий.

В административном отношении район изысканий относится к Красносельскому району г. Санкт-Петербурга. В географическом отношении район работ с севера примыкает к пр. Ветеранов, с востока в 1км находится пр-т Буденного и в 3,8 км. к югу находится Финский залив Балтийского моря.

В районе выполнения работ различными организациями производились работы по развитию сети полигонометрии 4 класса и 1 разряда в местной системе координат 1964 года. Высоты пунктов полигонометрии ранее определялись нивелированием IV класса в Балтийской системе высот 1977 года.

Координаты исходных пунктов полигонометрии и высоты реперов были получены в архиве ГГО КГА.

Участок работ попадает на номенклатурный лист 2126-07-03 масштаба 1:500 в разграфке, принятый для Санкт-Петербурга. Выполнено изучение имеющихся топографических материалов на участок работ и рекогносцировка территории, включающая поиск и обследование пунктов полигонометрии 7882, 8078.

На территории участка, ранее, в 2020 году производились инженерно-геодезические изыскания другими организациями. В ГГО КГА, в качестве архивной информации, был получен электронный планшет 2126-07-03.

При выполнении работ использовалась:

Система координат местная 1964 года.

Система высот Балтийская 1977 года.

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

1. Топографическая съемка в масштабе 1:500, с сечением рельефа через 0.5 м на площади 1,0 га.

2. Составление инженерно-топографического плана масштаба 1:500 - 1,0 Га.

Работы выполнялись в июне 2020 г.

Съемочное обоснование на участке изысканий не развивалось.

Топографическая съемка была выполнена с помощью GPS/Глонасс приемника в режиме RTK. Открытая местность, а также более высокая производительность данного способа съемки определили методику выполнения работ. При выполнении съемки велся абрис.

Наблюдения производились двухчастотным спутниковым геодезическим приемником фирмы Leica GS08plus № 1853711. Спутниковая аппаратура прошла метрологические поверки, имеет сертификат Госстандарта России и допущена к применению на территории Российской Федерации.

На основании договора на оказание услуг по предоставлению авторизованного доступа к информационному ресурсу, в качестве базовой станции использовалась сеть БС "Геоспайдер".

Наблюдения при определении координат и высот съемочных точек в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 10 сек.;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 5 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.

Определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускался.

Для проверки правильности работы и настройки спутникового геодезического оборудования при определении координат и высот снимаемых объектов, контрольными точками послужили пункты полигонометрии государственной геодезической сети 7882 и 8078 (ГГС).

Погрешность определения координат и высот точек относительно исходных пунктов ГГС не превышает 0.03 м. Данное значение получено путем сравнения каталожных координат и высот пунктов ГГС с вычисленными из GNSS-определений.

На используемое геодезическое оборудование представлены актуальные данные о метрологической поверке.

Съемка рельефа выполнялась одновременно со съемкой ситуации.

Рисовка рельефа производилась с сечением рельефа через 0.5 метра на набором высотных отметок до 0.01 метра.

Результаты полевых измерений обрабатывались с использованием программного обеспечения CREDO_DAT.

Вычерчивание топографического плана выполнялось в программе AUTOCad2017.

По результатам камеральной обработки материалов составлен топографический план в масштабе 1:500 в цифровом виде.

Для создания топографического плана использовались «Условные знаки для топографических планов г. Ленинграда и его пригородов масштабов 1:500, 1:200», Ленинград, 1973 г.

Изыскатель выполнил внутриведомственную приемку работ, о чем составлен от 11.06.2020 года "Акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ".

30 сентября 2020 работа проверена и включена в изыскательский фонд Санкт-Петербурга представителем Геолого-геодезического отдела.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены ЗАО "ЛенТИСИЗ" по договору от 01.10.2020 г. № 280-20, заключенному с Заказчиком. Состав инженерно-геологических изысканий определен программой инженерно-геологических изысканий согласно техническому заданию Заказчика.

Представлен на рассмотрение технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта: "Многоэтажный гараж" по адресу: г. Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая Поляна, участок 19 по ППТ. ЗАО "ЛенТИСИЗ". Шифр: 280-20-ИГИ. Арх. № 14423.

На участке проектируемого строительства в октябре 2020 года буровой установкой МБУ - 300 пробурено 6 скважин глубиной 23,0 м, общим объемом 138,0 пог.м.

В процессе полевых работ отобрано 62 образца грунта ненарушенного сложения, 6 образцов грунта нарушенного сложения, 3 пробы воды, 3 образца грунта для определения коррозионной агрессивности к бетону и железобетонным конструкциям, 3 пробы грунта на определение коррозионной агрессивности к стальным конструкциям. Лабораторные исследования образцов грунтов и грунтовых вод, отобранных при бурении, произведены в грунтовой лаборатории ЗАО "ЛенТИСИЗ".

С целью уточнения инженерно-геологического строения участка работ, физико-механических характеристик грунтов и расчета несущей способности свай выполнено статическое зондирование в 6 точках. Глубина зондирования, ограниченная мощностью установки, составила 15,96-17,66 м (всего 102,58 пог.м).

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах Приморской низины. Абсолютные отметки поверхности, по данным нивелировки устьев выработок на период изысканий, составляют 14.1 – 14.4 м.

Согласно данным изысканий инженерно-геологические условия участка работ в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016 по совокупности факторов относятся ко II (средней) категории сложности.

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения (23 м) принимают участие современные четвертичные образования, представленные техногенными отложениями, верхнечетвертичные озерно-ледниковые и ледниковые отложения и коренные нижнекембрийские отложения.

В ходе камеральной обработки выделено 7 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, номенклатурного наименования слагающих участок грунтов.

Современные техногенные отложения представлены насыпными грунтами (ИГЭ 1а). Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения представлены суглинками тяжелыми пылеватыми полутвердыми, местами с прослоями тугопластичных, слоистыми коричневыми с пятнами ожелезнения, с прослоями песков пылеватых влажных (ИГЭ 2в). Верхнечетвертичные ледниковые отложения представлены супесями пылеватыми пластичными (IL<0.5) серовато-коричневыми с гнездами и линзами песков пылеватых и мелких, с гравием и галькой изверженных пород до 5-10 % (ИГЭ 8а), супесями пылеватыми твердыми коричневыми, местами серыми, с линзами песков пылеватых и мелких, с гнездами ожелезнения, с гравием и галькой изверженных пород до 5-10 % (ИГЭ 8б), суглинками тяжелыми пылеватыми полутвердыми, обогащенными глинистым материалом кембрия, серовато-зелеными с гнездами и линзами песков пылеватых и мелких, с линзами глин полутвердых, с гравием изверженных пород до 5 %, с единичной галькой, с обломками песчанников до 3-5 % (ИГЭ 10). Нижнекембрийские отложения представлены глинами легкими пылеватыми твердыми дислоцированными серовато-

голубыми с тонкими прослоями песков пылеватых, с обломками песчаников (ИГЭ 11) и глинами легкими пылеватыми твердыми слоистыми серовато-голубыми с прослоями песчаников малопрочных и средней прочности, с тонкими прослоями песков пылеватых (ИГЭ 12).

Гидрогеологические условия участка работ на глубину бурения 23,0 м характеризуются наличием безнапорных подземных вод, типа «верховодка» приуроченных к современным четвертичным техногенным образованиям. В период буровых работ (октябрь 2020 г.) подземные воды вскрыты на глубинах 1,30-1,60 м на (абс. отм. 12.7-13.1 м). Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть. Из-за низкой фильтрационной способности глинистых грунтов, слагающих инженерно- геологический разрез, возможен временный застой инфильтрационных вод с образованием открытого зеркала воды на дневной поверхности на абс. отметках 14.1-14.4 м.

Грунтовые воды по содержанию агрессивной углекислоты среднеагрессивны к бетону марки W4 и слабоагрессивны к бетону марки W6, по водородному показателю слабоагрессивны к бетону марки W4. К бетону марки W8 и к арматуре железобетонных конструкций грунтовые воды неагрессивны. По отношению к свинцовой оболочке кабеля грунтовые воды обладают средней степенью коррозионной агрессивности по содержанию органических веществ. По отношению к алюминиевой оболочке кабеля грунтовые воды обладают средней степенью коррозионной агрессивности по водородному показателю и по содержанию хлор-ионов.

Грунты неагрессивны к бетону марок W4, W6, W8 и к арматуре в железобетонных конструкциях. Грунты по отношению к свинцовой оболочке кабеля характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности по содержанию органического вещества, средней степенью коррозионной агрессивности по водородному показателю и содержанию нитрат-ионов. По отношению к алюминиевой оболочке кабеля грунты проявляют среднюю степень коррозионной агрессивности по содержанию хлор-ионов. По отношению к стальным конструкциям грунты среднеагрессивны.

По климатическому районированию территория относится к району II, подрайону II В.

Нормативная глубина промерзания составляет для насыпных грунтов - 1,45 м, для суглинков – 0,98 м.

По степени морозной пучинистости грунты в зоне промерзания относятся: насыпные грунты (ИГЭ 1а) – сильнопучинистые грунты, суглинки (ИГЭ 2в) — слабопучинистые.

Рассматриваемый участок относится к району с сейсмической опасностью 5 баллов.

Участок по времени развития подтопления относится к I-A-2 (сезонно подтапливаемые в естественных условиях).

Специфические грунты на участке работ представлены техногенными отложениями – насыпными грунтами: суглинками от тугопластичной до текучепластичной консистенции серовато-коричневыми, перемешанными с почвенно-растительным слоем, со строительным мусором (обломки кирпичей, бетона, древесины), с гравием, галькой изверженных пород до 15 %, с примесью органических веществ. Грунты влажные и водонасыщенные (ИГЭ 1а). Срок отсыпки более 2 лет. Залегают повсеместно с поверхности, мощность составляет 1,40 - 2,00 м. Неоднородны по глубине и простиранию, в качестве фундаментов не рекомендуются.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО "АЛЭМ" на основании договора от 09.10.2020 г. № 390/20 с ООО "СЗ «Сэтл Инвест».

Инженерно-экологические изыскания проводились на земельном участке общей площадью 0,55 га, отводимом под строительство многоярусного гаража, по адресу: Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна, кадастровый номер земельного участка 78:40:0008501:10821 (участок 19 по ППТ). Основные полевые работы проведены в период 06.11.2020-03.12.2020 г.

Участок свободен от застройки. На территории располагаются задернованные и открытые грунты. Свалки отходов, разливы нефтепродуктов и прочие загрязнения отсутствуют.

По данным отчета в границах рассматриваемой территории отсутствуют зеленые насаждения общего пользования. Краснокнижные виды растений и животных, места гнездования, пути миграции диких животных не зафиксированы.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации территория проектируемого объекта не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального значения (письмо от 03.04.2018 г. № 12-53/8962). По данным Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга (письмо от 18.02.2019 г. № 01-2610/19-0-1) территория объекта изысканий не входит в границы существующих и планируемых к организации особо охраняемых природных территорий местного и регионального значения.

В соответствии с информацией от КГИОП Правительства Санкт-Петербурга (письмо СПб ГКУ ЦИОООКН от 26.01.2021 г. № 07-455/21-0-1) земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия. В пределах границ данного земельного участка отсутствуют объекты (выявленные объекты) культурного наследия; объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также защитная зона объектов культурного наследия. К границам участка объекты культурного наследия не примыкают.

По данным отчета территория объекта изысканий, находящегося на расстоянии 9,4 км от аэропорта "Пулково", находится в границах воздушных подходов, исключая границы зон ограничения полетов и запретные зоны; участок входит в границу установленной для аэродрома "Пулково" внешней горизонтальной поверхности ограничения препятствий. Изучаемая территория находится за пределами зон ограничения размещения жилой застройки (по фактору шумового воздействия).

Водные объекты и их охранные зоны, источники питьевого водоснабжения и их пояса зон санитарной охраны на участке изысканий отсутствуют (письмо ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" от 20.11.2020 г. № Исх-01875/200); официальные скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, месторождения полезных ископаемых не зарегистрированы.

В соответствии с представленным письмом ФБУ "ТФГИ по СЗФО" от 21.12.2020 г. № 06-06/2003 в недрах земельного участка, в пределах которого расположен объект изысканий, месторождения и проявления твердых полезных ископаемых (включая общераспространенные), числящиеся на государственном и/или территориальном балансе, учитываемые государственным кадастром месторождений и проявлений полезных ископаемых, и месторождения подземных вод, отсутствуют.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Пешеходная гамма-съемка проведена на участке общей площадью 0,55 га. На участке изысканий выполнено измерение мощности дозы гамма-излучения в 7 точках, определена плотность потока радона с поверхности грунта в 10 точках.

Исследования выполнены испытательной лабораторией ООО "АЛЭМ" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518729, протокол от 17.11.2020 г. № 20-1106-1-74-70-П).

Для химического анализа проб почвы с территории участка изысканий отобрано и проанализировано 2 проб с глубин 0,0-0,2 м, 0,2-1,0 м с одной пробной площадки. Пробы проанализированы на содержание тяжелых металлов (ртуть, мышьяк, свинец, медь, цинк, кадмий, никель), бенз(а)пирена, нефтепродуктов. Исследования выполнены испытательной лабораторией ООО "АЛЭМ" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518729, протоколы от 17.11.2020 г. № 20-1106-1-21-10-П).

Для санитарно-эпидемиологических исследований отобрана 1 проба с глубины 0,0-0,2 м с одной пробной площадки. Исследования проведены испытательным лабораторным центром ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Ломоносовском районах" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510704, протоколы от 09.11.2020 г. №9229-Л).

Для токсикологического анализа с территории отобрана 1 объединенная проба с глубин 0,0-1,0 м. Исследования выполнены испытательной лабораторией ООО "АЛЭМ" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518729, протокол от 17.11.2020 г. № 20-1106-1-20-10-П).

Выполнено измерение уровней вибрации в 1 точке. Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО "АЛЭМ" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518729, протокол от 17.11.2020 г. №20-1106-1-53-50-П).

Выполнено измерение уровня инфразвука в 1 точке. Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО "АЛЭМ" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518729, протокол от 17.11.2020 г. №20-1106-1-52-50-П).

На участке изысканий выполнено измерение эквивалентного и максимального уровней шума в 1 точке в дневное время суток. Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО "АЛЭМ" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518729, протокол от 17.11.2020 г. № 20-1106-1-51-50-П).

В 1 точке проведено измерение уровней электромагнитного излучения. Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО "АЛЭМ" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518729, протокол от 17.11.2020 г. № 20-1106-1-54-50-П).

Выполнено исследование атмосферного воздуха на содержание загрязняющих веществ в 1 точке по 4 показателям (углерода оксид, азота диоксид, взвешенные вещества, серы диоксид). Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО "АЛЭМ" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518729, протокол от 17.11.2020 г. № 20-1106-1-31-10-П).

Лабораторно-аналитические исследования почво-грунтов

В результате проведенных исследований почвенного покрова установлено, что (экспертное заключение экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области" от 30.11.2020 № 380.6.1.20.11.25):

- по степени химического загрязнения (в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03) почвы с глубины 0,0-2,0 м относятся к категории "Чистая";
- по степени эпидемиологической опасности отобранные пробы относятся к категории "Чистая";
- согласно "Критериям отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды", утвержденными приказом МПР России от 04.12.2014 г. № 536, исследуемые пробы грунта можно отнести к V классу опасности ("практически неопасные");
- почвенно-плодородный слой отсутствует.

Исследования атмосферного воздуха

Представлена справка ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 22.12.2017 г № 20-20/7-1505_рк о климатических характеристиках района изысканий. Согласно представленной справке, средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца 23,7 °С, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца минус 8,3 °С, скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, – 6 м/с.

Представлена справка ФГБУ "Северо-Западное УГМС" от 20.12.2017г № 12-19/2-25/1311 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, согласно которой: фоновая концентрация взвешенных веществ – 203-234 мкг/куб. м; диоксида серы – 2 мкг/куб. м, диоксида азота – 103-104 мкг/куб. м, оксида углерода – 1,8 мг/куб. м.

Обнаруженные концентрации определяемых загрязняющих веществ не превышают гигиенические нормативы ГН 2.1.6.3492-17 (экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области" от 30.11.2020 № 380.6.1.20.11.25).

Исследования физических факторов

По результатам измерения физических факторов в отчете установлено, что (экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области" от 30.11.2020 № 380.6.1.20.11.25):

- измеренные эквивалентный и максимальный уровни звука на исследуемой территории соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96;
- измеренные уровни электромагнитных полей промышленной частоты соответствуют установленным нормативным уровням для территорий предприятий в соответствии с ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 и СанПиН 2.1.2.2645-10;
- полученные эквивалентные скорректированные значения виброускорения находятся в диапазоне 66,5-69,5 дБ, виброскорости – в диапазоне 68,5-71,5 дБ. Результаты измерений носят информативный характер и требованиями СН 2.2.4/2.1.8.566-96 не нормируются;
- измеренные параметры инфразвука на исследуемой территории не превышают уровни, допустимые действующими государственными санитарными нормами и соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.583-96.

Радиологическое обследование участка и сносимых зданий

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы результатов проведенного радиологического обследования получено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» от 30.11.2020 № 380.6.1.20.11.25, согласно которому результаты исследований по радиологическим показателям соответствуют требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПин 2.6.1.2800-10.

Согласно положительному заключению СПбГАУ "Центр государственной экспертизы" от 26.02.2021 г. № 78-1-1-3-008500-2021 территория под инженерные сети соответствует требованиям санитарных норм и правил.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. Для разработки проектных чертежей используется топографический план, представленный в "Техническом отчёте по проведению инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации". Шифр: 2294-20.
2. Результаты инженерно-геодезических изысканий утверждены специалистом, сведения о котором включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий.
3. Представлена выписка из реестра действующих членов СРО в области инженерно-геодезических изысканий.
4. В техническом задании указан масштаб создаваемого топографического плана и высота сечения рельефа.
5. Программа работ составлена в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.
6. Состав и содержание технического отчёта приведён в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.
7. Из акта внутриведомственной приёмки результатов инженерно-геодезических изысканий убрана не действующая нормативная документация.
8. В разделе 3 технического отчёта указана информация о времени проведения полевых работ.
9. В техническом отчёте представлены фотоматериалы.
10. В техническом отчёте представлены документы, подтверждающие получение в установленном порядке выписки из каталога координат и отметок исходных геодезических пунктов.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

1. В "Разделе 2" (Схема планировочной организации земельного участка) сведения о геологическом и гидрогеологическом строении площадки работ приведены в соответствие с материалами технического отчета.
2. В "Разделе 4" (Конструктивные и объемно-планировочные решения) в пояснительной записке указана организация, выполнившая инженерно-геологические изыскания и шифр отчета по ИГИ.
3. В "Разделе 4" (Конструктивные и объемно-планировочные решения) в текстовой части пояснительной записки представлены сведения об инженерно-геологических и гидрогеологических условиях участка работ.
4. В "Разделе 4" (Конструктивные и объемно-планировочные решения) в текстовой части пояснительной записки представлены сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности грунтовых вод и грунтов по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства.
5. В "Разделе 4" (Конструктивные и объемно-планировочные решения) уточнены грунты, являющиеся основанием для опорной поверхности свай.
6. В "Разделе 4" (Конструктивные и объемно-планировочные решения) представлены инженерно-геологические разрезы под основные проектируемые сооружения с подземной частью.
7. В "Разделе 4" (Конструктивные и объемно-планировочные решения) уточнена проектная нагрузка на одиночную сваю.
8. В техническом отчете по инженерно-геологическим изысканиям представлена таблица сравнения результатов определения физико-механических свойств грунтов, выполненных разными методами с табличными данными действующих НД.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

1. Техническое задание и Программа проведения ИЭИ приведены в соответствие с требованиями СП 47.13330.2016.
2. Отчет дополнен сведениями об основании проведения изысканий.
3. Представлены сведения о зеленых насаждениях.
4. Отчет дополнен информацией о зонах ограничения использования территории, ближайшей нормируемой территории.
5. Отчет дополнен сведениями об отсутствии плодородного слоя почвы;
6. Представлено Письмо СПб ГКУ ЦИОООКН от 26.01.2021 г. № 07-455/21-0-0 об отсутствии объектов культурного наследия.
7. Отчет дополнен актами и схемой отбора проб.
8. Отчет дополнен сведениями о точках подключения в соответствие с томом СПОЗУ.
9. Представлен ситуационный план с указанием зон с особыми условиями использования территории.

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
Пояснительная записка				
1	25.20_Том 1_ПЗ.pdf	pdf	97081348	Том 1 от 13.10.2021 Пояснительная записка шифр: 25/20-ПЗ
	25.20_Том 1_ПЗ.sig	sig	c5a93e10	
	ИУЛ-25.20_Том 1_ПЗ.pdf	pdf	50ec123e	
	ИУЛ-25.20_Том 1_ПЗ.pdf.sig	sig	f63c38ec	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	25.20_Том 2_ПЗУ.pdf	pdf	7651ebc5	Том 2 от 13.10.2021 Схема планировочной организации земельного участка, шифр 25/20-ПЗУ
	25.20_Том 2_ПЗУ.sig	sig	3e8dab60	
	ИУЛ-25.20_Том 2_ПЗУ.pdf	pdf	3e3a7fd7	
	ИУЛ-25.20_Том 2_ПЗУ.pdf.sig	sig	566b92f9	
Архитектурные решения				
1	ИУЛ-25.20_Том 3_АР.pdf	pdf	27bf90c2	Том 3 от 13.10.2021 Архитектурные решения, шифр: 25/20-АР
	ИУЛ-25.20_Том 3_АР.pdf.sig	sig	93629e2c	
	25.20_Том 3_АР.pdf	pdf	f8a33d27	
	25.20_Том 3_АР.sig	sig	8b32ce14	

2	25.20_Том 3.1_АР.И.КЕО.pdf	pdf	38324d3b	Том 3.1 от 13.10.2021 Расчет КЕО и инсоляции, шифр: 25/20-АР.И.КЕО
	25.20_Том 3.1_АР.И.КЕО.sig	sig	44d19c4f	
	ИУЛ-25.20_Том 3.1_АР.И.КЕО.pdf	pdf	419e1e2c	
	ИУЛ-25.20_Том 3.1_АР.И.КЕО.pdf.sig	sig	3c6c0110	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	ИУЛ-25.20_Том 4.1_КР.pdf	pdf	d06e30f0	Том 4.1 от 13.10.2021 Конструктивные решения, шифр: 25/20-КР
	ИУЛ-25.20_Том 4.1_КР.pdf.sig	sig	1523b76e	
	25.20_Том 4.1_КР.pdf	pdf	287cc97f	
	25.20_Том 4.1_КР.pdf.sig	sig	c9abb81b	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	25.20_Том 5.1_ЭО.pdf	pdf	294a2235	Том 5.1 от 13.10.2021 Система электроснабжения, шифр: 25/20-ИОС1
	25.20_Том 5.1_ЭО.pdf.sig	sig	af4d5048	
	ИУЛ-25.20_Том 5.1_ЭО.pdf	pdf	0ec9c371	
	ИУЛ-25.20_Том 5.1_ЭО.pdf.sig	sig	82147113	
2	25.20_Том 5.1.1_НЭ_ИУЛ.pdf	pdf	147b6c6e	Том 5.1.1 от 13.10.2021 Система электроснабжения. Часть 1. Наружные сети. 25/20-ИОС1.1
	25.20_Том 5.1.1_НЭ_ИУЛ.pdf.sig	sig	b6c499e9	
	25.20_Том 5.1.1_НЭ.pdf	pdf	2f97c430	
	25.20_Том 5.1.1_НЭ.pdf.sig	sig	93067003	
Система водоснабжения				
1	25.20_Том 5.2.1_НВ.pdf	pdf	66a72b70	Том 5.2.1 от 13.10.2021 Система водоснабжения. Наружные сети ШИФР: 25/20-ИОС2.1
	25.20_Том 5.2.1_НВ.pdf.sig	sig	cb65d5f5	
	25.20_Том 5.2.1_НВ_ИУЛ.pdf	pdf	47c10275	
	25.20_Том 5.2.1_НВ_ИУЛ.pdf.sig	sig	30f2ce33	
2	25.20_Том 5.2_В.pdf	pdf	e0829ff9	Том 5.1 от 13.10.2021 Система водоснабжения шифр: 25/20-ИОС2
	25.20_Том 5.2_В.pdf.sig	sig	cabf170f	
	ИУЛ-25.20_Том 5.2_В.pdf	pdf	2a0da853	
	ИУЛ-25.20_Том 5.2_В.pdf.sig	sig	c1fb4146	
Система водоотведения				
1	25.20_Том 5.3.1_НК.pdf	pdf	5301eb32	Том 5.3.1 от 13.10.2021 Система водоотведения. Наружные сети ШИФР: 25/20-ИОС3.1
	25.20_Том 5.3.1_НК.pdf.sig	sig	61aecfb4	
	25.20_Том 5.3.1_НК_ИУЛ.pdf	pdf	906b2ca6	
	25.20_Том 5.3.1_НК_ИУЛ.pdf.sig	sig	e344dce9	
2	25.20_Том 5.3_К.pdf	pdf	567d0f19	Том 5.3 от 13.10.2021 Система водоотведения шифр: 25/20-ИОС3
	25.20_Том 5.3_К.pdf.sig	sig	7f53f0fa	
	ИУЛ-25.20_Том 5.3_К.pdf	pdf	44be3ab5	
	ИУЛ-25.20_Том 5.3_К.pdf.sig	sig	c697d0e5	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	25.20_Том 5.4.1_ОВ.pdf	pdf	d140b792	Том 5.4.1 от 13.10.2021 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети шифр: 25/20-ИОС4.1
	25.20_Том 5.4.1_ОВ.pdf.sig	sig	1f4f8b5d	
	ИУЛ-25.20_Том 5.4.1_ОВ.pdf	pdf	c3df4572	
	ИУЛ-25.20_Том 5.4.1_ОВ.pdf.sig	sig	94f17ba0	
Сети связи				
1	25.20_Том 5.5_СС.pdf	pdf	5d0add6c	Том 5.5 от 13.10.2021 Сети связи шифр: 25/20-ИОС5
	25.20_Том 5.5_СС.pdf.sig	sig	2843ffe9	
	ИУЛ-25.20_Том 5.5_СС.pdf	pdf	916de8b1	
	ИУЛ-25.20_Том 5.5_СС.pdf.sig	sig	23fabedd	
2	25.20_Том 5.5.1_НСС.pdf	pdf	1455d83c	Том 5.5.1 от 13.10.2021 Сети связи. Внутриплощадочные сети ШИФР: 25/20-ИОС5.1
	25.20_Том 5.5.1_НСС.pdf.sig	sig	5c6753ec	
	25.20_Том 5.5.1_НСС_ИУЛ.pdf	pdf	99a31bdc	
	25.20_Том 5.5.1_НСС_ИУЛ.pdf.sig	sig	c8e759f2	
Технологические решения				
1	25.20_Том 5.7_ТХ.pdf	pdf	770173cd	Том 5.7 от 13.10.2021 Технологические решения гаража шифр: 25/20-ИОС7
	25.20_Том 5.7_ТХ.pdf.sig	sig	c35360f1	
	ИУЛ-25.20_Том 5.7_ТХ.pdf	pdf	6f995631	
	ИУЛ-25.20_Том 5.7_ТХ.pdf.sig	sig	7e672a23	
Проект организации строительства				
1	25.20_Том 6_ПОС.pdf	pdf	6719f098	Том 6 от 13.10.2021 Проект организации строительства шифр: 25/20-ПОС
	25.20_Том 6_ПОС.pdf.sig	sig	417fe6cb	
	ИУЛ-25.20_Том 6_ПОС.pdf	pdf	29b66f3d	
	ИУЛ-25.20_Том 6_ПОС.pdf.sig	sig	92d66f51	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	ИУЛ-25.20_Том 8.1_ООС1.pdf	pdf	8505723f	Том 8.1 от 13.10.2021 Мероприятия по охране окружающей среды шифр: 25/20-ООС1
	ИУЛ-25.20_Том 8.1_ООС1.pdf.sig	sig	6098dfcc	

	25.20_Том 8.1_ООС1.pdf	pdf	1709a5c5	
	25.20_Том 8.1_ООС1.pdf.sig	sig	d9fbff4b	
2	ИУЛ-25.20_Том 8.2_ООС2.pdf	pdf	7df86ac8	Том 8.2 от 13.10.2021 Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Мероприятия по защите от шума, шифр: 25/20-ООС2
	ИУЛ-25.20_Том 8.2_ООС2.pdf.sig	sig	a0f7a0ca	
	25.20_Том 8.1_ООС2.pdf	pdf	97ba9133	
	ИУЛ-25.20_Том 8.2_ООС2.pdf.sig	sig	a0f7a0ca	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	25.20_Том 9.2_ПБ2.pdf	pdf	8f6169c7	Том 9.2 от 13.10.2021 Технические системы противопожарной защиты шифр: 25/20-ПБ2
	ИУЛ-25.20_Том 9.2_ПБ2.pdf.sig	sig	2c6aed1e	
	ИУЛ-25.20_Том 9.2_ПБ2.pdf	pdf	3f9a22c0	
	ИУЛ-25.20_Том 9.2_ПБ2.pdf.sig	sig	2c6aed1e	
2	25.20_Том 9.1_ПБ1.pdf	pdf	40920c31	Том 9.1 от 13.10.2021 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности шифр: 25/20-ПБ1
	ИУЛ-25.20_Том 9.1_ПБ1.pdf.sig	sig	1736df6f	
	ИУЛ-25.20_Том 9.1_ПБ1.pdf	pdf	aaede55e	
	ИУЛ-25.20_Том 9.1_ПБ1.pdf.sig	sig	1736df6f	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ИУЛ-25.20_Том 10_ОДИ.pdf	pdf	d53b9b5b	Том 10 от 13.10.2021 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов шифр: 25/20-ОДИ
	ИУЛ-25.20_Том 10_ОДИ.pdf.sig	sig	ba0b9617	
	25.20_Том 10_ОДИ.pdf	pdf	d28637f3	
	25.20_Том 10_ОДИ.pdf.sig	sig	7eaf0dca	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	25.20_Том_10_1_ЭЭ.pdf	pdf	5e85c4bc	Том 10_1 от 13.10.2021 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, шифр: 25/20-ЭЭ
	25.20_Том_10_1_ЭЭ.pdf.sig	sig	e4f55be0	
	ИУЛ-25.20_Том_10_1_ЭЭ.pdf	pdf	098b6544	
	ИУЛ-25.20_Том_10_1_ЭЭ.pdf.sig	sig	e57039d2	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	25.20_Том 12-1_ТБЭ.pdf	pdf	9bbac468	Том 12-1 от 13.10.2021 Требования к обеспечению безопасности объектов капитального строительства, шифр: 25/20-ТБЭ
	25.20_Том 12-1_ТБЭ.pdf.sig	sig	64594989	
	ИУЛ-25.20_Том 10-1_ТБЭ.pdf	pdf	345de01c	
	ИУЛ-25.20_Том 10-1_ТБЭ.pdf.sig	sig	3dfcb2fc	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"

Участок, предназначенный под строительство многоярусного гаража, расположен по адресу: г. Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна, в территориальной зоне Т2Ж1 – жилая зона малоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторической застройки пригородов, с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры.

На территорию, в границах которой расположен земельный участок, разработан Проект планировки с проектом межевания территории, ограниченной пр. Буденного, проектируемым продолжением пр. Ветеранов, проектируемой магистралью, продолжением пр. Народного ополчения, проектируемой улицей №4, границей базисного квартала 8501, проектируемой улицей №1, в Красносельском районе, утвержденный Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2018 г. № 512 (далее - ППТ). Согласно ППТ в границах проектируемого квартала №3 номер рассматриваемого земельного участка – 19.

Проектная документация разработана на основании градостроительного плана земельного участка №Ru77810500035879, выданного КГА от 22.12.2020 г. №01-26-3-2056/20.

Кадастровый номер земельного участка 78:40:0008501:10821.

Площадь земельного участка в границе землеотвода – 5 520 кв.м.

Участок проектирования ограничен:

- с северной стороны – участок 20 по ППТ (кадастровый номер 78:40:0008501:10820);
- с южной стороны – участком 18 по ППТ (кадастровый номер 78:40:0008501:10822)
- с западной стороны – тупиковым проездом (кадастровый номер 78:40:0008501:10819) и участком 17 по ППТ (кадастровый номер 78:40:0008501:10817);
- с восточной стороны – проектируемым тупиковым проездом (кадастровый номер 78:40:0008501:10823) и далее территорией общего пользования.

В соответствии с ППЗУ участок расположен в зоне полосы воздушных подходов аэродрома Пулковое. Проектирование и строительства здания согласовано письмами ФГУП "Госкорпорация по ОрВД-1" (Росавиация) от 11.03.2021 г. №1-5/369, ООО "Воздушные ворота Северной столицы" от 17.03.2021 г. №37.00.00.00-09/0964, Межрегионального отделения ДОСААФ России по Санкт-Петербургу и Ленинградской области от 05.03.2021 г. №110/03.

В границах участка строительства предусматривается размещение следующих объектов и элементов благоустройства: многоярусный гараж на 250 машино-мест, площадка для мусорных контейнеров с навесом.

Функциональное назначение проектируемого объекта принято в соответствии с ППТ и соответствует основному виду разрешенного использования, установленного градостроительным регламентом: "Хранение автотранспорта" (код 2.7.1).

В соответствии с ППТ и ГПЗУ линия отступа от красных линий составляет 0 м, от границ смежных земельных участков – не менее 10 м.

В соответствии с градостроительными регламентом согласно п. 1.10.7 с учетом п. 1.10.4 приложения №7 к ПЗЗ, количество мест для инвалидов составляет 25 м/м, из них 8 м/м для инвалидов на кресле-коляске. Проектными решениями предусмотрено размещение 17 м/м для инвалидов размером 2,5х5,3 и 8 м/м размером 3,6х6,0 м непосредственно в гараже.

Минимальная площадь озеленения в соответствии с градостроительным регламентом составляет 15 % площади земельного участка. В проектной документации площадь озеленения более требуемой.

Рельеф участка строительства спокойный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 13,21 до 15,21 м. Рассматриваемый участок представляет собой свободную от застройки и зеленых насаждений территорию.

Въезды на территорию предусмотрены с восточной и западной сторон участка с внутриквартальных проектируемых тупиковых проездов. Въезды в автостоянку предусмотрены с восточной и западной стороны участка. Проектными решениями предусмотрен проезд и подъезд пожарных машин в соответствии с требованиями технических регламентов. Строительство и ввод в эксплуатацию проектируемых тупиковых проездов осуществляется до ввода в эксплуатацию гаража.

Проектом предусмотрено благоустройство: тротуары с асфальтобетонным покрытием, асфальтобетонные покрытия проездов, щебеночный проезд для пожарной техники, устройство газонов.

Для освещения территории в вечернее время суток проектом предусмотрено освещение территории в соответствии с действующими нормами на кронштейнах по периметру здания.

Проектное решение по организации рельефа принято с учетом архитектурно-планировочного решения застройки участка, решений по окружающей застройке, конструктивных особенностей проектируемого объекта, с учетом нормативных присоединений сетей канализации и водопровода к наружным сетям.

Поверхностный водоотвод осуществляется сбросом стоков по проектным продольным и поперечным уклонам проездов, тротуаров и примыкающим к ним газонов в проектируемые дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Поперечные и продольные уклоны по проезжей части и по тротуарам, а также иные элементы благоустройства приняты с учетом беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку. На территории запроектирован пониженный бортовой камень для обеспечения доступа маломобильным группам населения.

На свободной от застройки и инженерных сетей территории предусмотрено устройство газонов, посадка деревьев и кустарников.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел "Архитектурные решения"

Запроектировано одно-четырёхэтажное здание, прямоугольное в плане, размерами в осях 56,60х33,60 м.

За условную "нулевую" отметку принят уровень чистого пола у въезда в автостоянку на первом этаже (уровень нижнего полуэтажа рамповой автостоянки). Планировочная отметка переменная от минус 0,010 м до минус 0,16 м.

Высота здания от планировочной отметки (минус 0,15 м) до парапета плоской кровли верхнего полуэтажа рамповой автостоянки 14,85 м, высота одноэтажной части до парапета плоской кровли от планировочной отметки (минус 0,16 м) 3,36 м.

Высота этажа 3,00 м, высота помещений в чистоте от верха конструкции пола до низа плиты перекрытия 2,72 м.

Здание в целом неотапливаемое. Отапливаемые - помещение охраны, уборная, помещение хранения уборочной техники и уборочного инвентаря, водомерный узел и насосная АУПТ, электрощитовая.

В четырехэтажной части размещена рамповая автостоянка закрытого типа на 250 машино-мест, манежного типа хранения, со въездом с внутриквартального проезда.

Предусмотрен въезд/выезд на полуэтаж на отметке 0,00 м и два рассредоточенных эвакуационных выхода из лестничных клеток непосредственно наружу. Размер машино-места принят 5,3х2,5 м. Смежные 8 полуэтажей (4 этажа) рамповой автостоянки, смещенные относительно друг друга по вертикали на 1,5 м, связаны семью двухпутными рампами без тротуаров.

На полуэтаже въезда на отметке 0,00 м расположены зона хранения автомобилей на 29 машино-мест; помещение охраны с уборной, помещение уборочной техники и уборочного инвентаря со входами из автостоянки; помещение водомерного узла и насосной АУПТ с отдельным входом снаружи.

На полуэтажах на отметках 1,50; 3,00; 4,50; 6,00; 7,50; 9,00 размещены зоны хранения автомобилей на 30 машино-мест.

На полуэтаже на отметке 10,50 м размещена зона хранения автомобилей на 33 машино-места.

Для связи этажей предусмотрены:

- две лестничные клетки типа Л1 (одна лестница на полуэтаж);
- двухпутные прямолинейные рампы для перемещения автомобилей между полуэтажами.

Выход на кровлю предусмотрен из обеих лестничных клеток через люк в покрытии.

Для доступа пожарных подразделений на кровлю предусмотрена так же наружная вертикальная пожарная лестница.

В одноэтажной части размещены две закрытые автостоянки на три и пять машино-мест со въездами на каждое место постановки транспортного средства в внутриквартального проезда, электрощитовая с отдельным входом снаружи.

Материал конструкций:

Каркас - монолитный железобетонный (колонны, перекрытия и покрытие).

Лестничные марши - сборные железобетонные и монолитные, площадки из монолитного железобетона.

Вентиляционные блоки типовые сборные железобетонные.

Наружные стены – кладка из бетонных камней с опиранием на поэтажные плиты перекрытий; наружные стены лестничных клеток – монолитные железобетонные.

Отделка фасадов - сертифицированные фасадные системы с использованием негорючих минплит (разной толщины) и с выполнением тонкослойной штукатурки (светло-серый колер, три тона).

Кровли - плоские, совмещенные, неутепленные, неэксплуатируемые, с наружным водостоком, с гидроизоляционным ковром из битумно-полимерных материалов.

Козырек подвесной из безопасного стекла.

Внутренние стены и перегородки из бетонных блоков.

Полы (материал покрытия):

- бетонные с упрочнением верхнего слоя в помещениях для хранения автомобилей; фибро-бетонные с упрочнением

поверхности в технических помещениях;

- линолеум на теплозвукоизолирующей основе в помещении охраны;
- керамическая плитка в уборной, ПУИ.

Заполнение оконных проемов:

- оконные блоки в ПВХ переплетах с остеклением однокамерными стеклопакетами в лестничных клетках, в металлопластиковых переплетах с остеклением двухкамерными стеклопакетами с энергосберегающим покрытием внутреннего стекла в помещении охраны; стальные жалюзийные решетки в помещении хранения автомобилей;

- витражи - с каркасом стоечно-ригельного типа из системных алюминиевых профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами (в лестничных клетках);

Внутренняя отделка стен: облицовка керамической плиткой в санитарном узле, оклейка обоями в помещении охраны.

Двери: металлические глухие, утепленные, противопожарные.

Ворота: металлические подъемно-секционные.

Шторы противопожарные Е60.

Внутренняя отделка: окраска водно-дисперсионными красками помещения охраны.

Подшивные потолки в отапливаемых помещениях: из ГВЛВ, ГКЛ по металлическому каркасу с заполнением минераловатными плитами, натяжной – в санузле.

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности участка и здания для маломобильных групп населения.

Предусмотрены съезды с уклоном не более 1:12 на пересечении тротуаров (пешеходных путей) с проезжей частью внутренних дорог, при этом перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают 5 % в продольном направлении и 2 % - в поперечном направлении.

В здании автостоянки вблизи входов, доступных для инвалидов на первом полуэтаже четырехэтажной автостоянки на отметке 0,000 м размещено 17 машино-мест размером 2,5х5,3 м для личного автотранспорта инвалидов, не использующих кресла-коляски. В одноэтажной части здания в двух помещениях автостоянки предусмотрено восемь (три и пять) машино-мест для личного автотранспорта инвалидов использующих кресла-коляски. Места для стоянки транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрены размерами 6,0х3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины.

На входе в здание с западной стороны выполнена входная площадка с пандусом с уклоном не круче 1:10 на высоту 0,15 м, с твердым покрытием, не допускающим скольжения. Пандус имеет колесоотбойники, поручни. Подъем на входную площадку ко входу с восточной стороны и к местам для стоянки транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрен по спланированной прилегающей территории. Над входами предусмотрены козырьки.

Дверные проемы не имеют порогов. Ширина дверных полотен принята не менее 0,9 м.

Ширина лестничных маршей 1350 мм.

Раздел "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют техническим требованиям и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Проектируемое здание относится к нормальному уровню ответственности, класс сооружения КС-2. Предполагаемый срок эксплуатации здания составляет не менее 50 лет.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке "плюс" 14.00.

Конструктивная система автостоянки – колонно-стеновая с несущими стенами и колоннами. Шаг колонн 7,9×4,95 м; 7,9×5,15 м; 7,9×6,70 м.

Толщина наружных несущих монолитных железобетонных стен составляет 200 мм. Колонны – монолитные железобетонные сечением 400×600 мм.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные безбалочные плиты.

В зоне опирания на колонны для обеспечения прочности на продавливание запроектированы местные утолщения плиты с поперечным армированием. Толщина плиты – 200 мм, в зоне утолщения – 350 мм. Размеры зоны утолщения плиты 1400×1600 мм.

Наружные ограждающие конструкции состоят из бетонных блоков толщиной 160 мм с использованием фасадной системы утепления Weber Therm, анкеровка и крепление которых разрабатывается специализированной организацией по соответствующим альбомам технических решений фирм-изготовителей при условии обязательного согласования с генпроектировщиком.

Лестничные марши – сборные и монолитные, промежуточные площадки - монолитные железобетонные.

Материал конструкций:

- для свай – бетон класса В25, W8, F100;
- для плитного ростверка – бетон класса В25, W8, F150;
- для стен - бетон класса В25, F75;
- для колонн – бетон класса В25; F75;
- для плит перекрытия и покрытия – бетон класса В25, F75.

Для армирования железобетонных конструкций применяется арматура класса А500С и класса А240.

Сталь для металлоконструкций – С235, С245 по ГОСТ 27772-2015.

Пространственная неизменяемость обеспечивается совокупностью монолитных железобетонных колонн, стен, плит перекрытий и жесткими узлами сопряжений элементов друг с другом. Узлы сопряжения несущих стен и колонн с плитным ростверком – жесткие.

Расчет несущих конструкций выполнен по программе Structure CAD 21.1 с учетом совместной работы системы и упругого основания. Огнестойкость конструкций подтверждается расчётами по методике, указанной в СП 468.1325800.2019.

Фундаменты здания – свайные, состоящие из монолитных железобетонных отдельно стоящих ростверков толщиной 900 мм, объединяющих кусты и ряды железобетонных свай сечением 350×350 мм и длиной 8,0 м. Забивка свай производится со дна котлована.

Под плитным ростверком предусматривается бетонная подготовка толщиной 80 мм из бетона класса В7,5.

В соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях ЗАО "ЛенГИСИЗ" (шифр 280-20-ИГИ) 2020 года основанием фундамента служит грунт ИГЭ -11 (глины лёгкие пылеватые твёрдые, дислоцированные) со следующими характеристиками: $c = 0,84$; $\varphi = 14^\circ$; $e = 0,595$, $E = 190 \text{ кг/см}^2$; $IL = -0,18$.

Расчетная нагрузка на сваю 90,0 тс принята по результатам статического зондирования грунтов. Перед массовой забивкой свай расчетная нагрузка на сваю должна быть подтверждена статическими испытаниями. После массовой забивки свай проектом предусмотрены контрольные испытания свай.

Расчётная максимальная осадка составляет 3,0 см, относительная разность осадок 0,0022.

Гидроизоляция монолитных железобетонных ростверков обеспечивается применением повышенной марки бетона по водонепроницаемости W8 и обмазкой резиново-битумной мастикой за два раза.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Подраздел "Система электроснабжения"

Электроснабжение объекта предусмотрено в соответствии с документами:

-Технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО "Россети Ленэнерго" Приложение №1 к договору № ОД-СПб-523315-20/537020-Э-20 от 30.12.2020 г.;

- Дополнительное соглашение №1 к договору № ОД-СПб-523315-20/537020-Э-20 от 30.12.2020 г. между ПАО "Россети Ленэнерго" и ООО "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест";

- Изменения №1 в Технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО "Россети Ленэнерго" от 05.02.2021 г. (договор №ОД-СПб-523315-20/537020-Э-20 от 30.12.2020 г.).

Категория надёжности электроснабжения - I, II.

Класс напряжения электрических сетей 0,4 кВ.

Установленная мощность - 266,3 кВт.

Расчетная мощность - 108,9 кВт, в том числе 3,2 кВт по 1-й категории электроснабжения.

Система заземления -TN- C-S.

Согласно Технических условий центры питания ПС 110 кВ Стрельнинская (ПС 65), ПС 110 кВ Сосновая поляна (ПС 156).

Электроснабжение объекта осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от вновь проектируемого РУ-0,4 кВ новой БКТП №5.1 до ГРЩ гаража, выполненными кабелями АПвБбШп -4х240, проложенными в земле в траншеях. Строительство новой БКТП №5.1 предусматривает сетевая организация ПАО "Россети Ленэнерго".

Точки присоединения к электрической сети в РУ-0,4 кВ новой БКТП №5.1. Точка присоединения мощности является границей балансовой принадлежности.

Учет электроэнергии предусматривается счетчиками, установленными в ГРЩ-П типа Меркурий 234 ART-03 Р 3*230/400, 5 (10)А класс точности 0,5s и счетчиками Меркурий 234 ART-01 Р 3*230/400, 5(60)А класс точности 1,0.

Электроснабжение объекта предусматривается по 2-й категории надежности электроснабжения. На вводе в здание устанавливается ГРЩ гаража. Для питания электроприемников I категории предусмотрена установка панели с АВР. Для питания систем СПЗ предусмотрена установка отдельного ВРУ с АВР-ППУ. Принятая схема электроснабжения обеспечивает надежность питания всех электроприёмников проектируемого объекта.

К потребителям I категории электроснабжения относятся электроприемники СПЗ, электроприемники слаботочного оборудования. Все остальные потребители относятся к потребителям 2-й категории электроснабжения.

Для возможности подключения зарядных станций для электромобилей проектом предусматривается резерв мощности в ГРЩ. Компенсация реактивной мощности не предусматривается. Проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Для распределения электроэнергии применены кабели с медными жилами с ПВХ изоляцией марки ВВГнг(А)-LS. Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, аварийного освещения на путях эвакуации, в здании автостоянки приняты ВВГнг(А)-FRLS для сохранения работоспособности в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

Для однофазных электроприемников использованы трехжильные кабели, для трехфазных – пятижильные.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее освещение; аварийное освещение (эвакуационное и резервное); ремонтное освещение. Проектом предусматривается использование светодиодных светильников.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях, ремонтное освещение предусмотрено в технических помещениях.

Светильники аварийного освещения присоединяются к сети независимо от сети рабочего освещения. Светильники аварийного эвакуационного освещения запитаны через автономный источник питания, установленный в электрощитовой. Ресурс работы автономного источника питания составляет не менее 1 часа. Величина уровня освещенности принята в соответствии с нормами СП52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

Световые указатели (знаки безопасности) устанавливаются: над каждым эвакуационным выходом; на путях эвакуации, на путях движения автомобилей. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 м и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей. Световые указатели приняты светодиодные, (с наклеенными соответствующими пиктограммами), постоянного действия, с автономными источниками питания на 1 час работы.

Электробезопасность людей обеспечивается комплексом электрозащитных технических мероприятий: прокладкой нулевого защитного проводника в сети; соответствующей изоляцией токоведущих частей электрооборудования и кабельных изделий; автоматическим отключением питания при повреждении изоляции; установкой УЗО; системой уравнивания потенциалов.

Проектом предусмотрены мероприятия по молниезащите, уровень защиты - III. Защита от прямых ударов молнии обеспечивается устройством молниезащитной системы (МЗС), состоящей из молниеприемника в виде молниеприемной сетки (стальная проволока $d=8 \text{ мм}$) с ячейкой не более 10х10 м, токоотводов и заземляющего устройства. Молниеприемная сетка укладывается на кровле здания. В качестве молниеотводов используется арматура ж/б каркаса стен здания. В качестве заземлителя используется ж/б фундамент здания. Заземлитель присоединить к ГЗШ проводниками из полосовой стали 40х5 от

закладных деталей на стенах электрощитовой до шины ГЗШ. Все соединения выполнить сваркой.

Наружное освещение предусмотрено светодиодными светильниками, закрепленными по фасаду здания на кронштейнах на высоте 6,5 м.

Расчетная мощность светильников наружного освещения – 0,6 кВт.

Питание линии наружного освещения предусмотрено от щита наружного освещения ЩНО, установленного в электрощитовой. Управление наружным освещением автоматическое от фотореле, дистанционное из помещения охраны. Питание светильников предусмотрено кабелем ВВГнг(А)-LS, прокладка линии осуществляется в ПВХ трубе по фасаду здания.

4.2.2.5. В части теплогаснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Подраздел "Система водоснабжения"

Водоснабжение потребителей холодной воды предусмотрено в соответствии с:

- техническими условиями подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" от 03.06.2013 г. №302-27-6734/13-0-1;

- условиями подключения (технологические условия для присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" от 20.06.2013 г. №302-27-6734/13-1-1 (приложение №1 к договору №172251/13 от 21.11.2013 г. о подключении объекта к сетям водоснабжения и водоотведения);

- письмом ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" от 26.02.2021 г. №Исх-07999/48-ДС-14 о согласовании изменений условий подключения от 20.06.2013 г. №302-27-6734/13-1-1 (приложение №1 к дополнительному соглашению №14 к договору №172251/13 от 21.11.2013 г.) в части уточнения подключаемых нагрузок по водоснабжению и водоотведению, а также в части уточнения точек подключения к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения.

Подача воды питьевого качества предусмотрено от проектируемой внутриквартальной сети водопровода Дн=500*29,7 мм, присоединяемой к существующей сети коммунального водопровода со стороны ул. Пионерстроя. Точка подключения - на границе земельного участка. Гарантированный напор в точке подключения – 23 м вод. ст. Разрешенный к отбору расход воды – 7,19 м3/сут. Разрешенный отбор воды:

- на наружное пожаротушение – 40 л/с;
- на внутреннее пожаротушение -10,4 л/сек; 2x5,2 л/с;
- на специальное пожаротушение – 30 л/сек.

В проектной документации предусмотрено устройство двух водопроводных вводов от точки подключения до ввода в здание многоярусного гаража. Прокладка трубопроводов водопроводных вводов – подземная. Глубина заложения - 1,80 -1,90 метра.

Для устройства водопроводных вводов выбраны трубы ПЭ100RC SDR17 по ГОСТ 18599-2001* Дн=160*9,5 мм. Предусмотрен переход (перед вводом непосредственно в здание) на чугунные напорные трубы Ду=150 мм. В местах прохода через строительные конструкции здания гаража трубы прокладываются в гильзах. Предусмотрено уплотнение зазора между трубопроводами и гильзами эластичным несгораемым материалом, допускающим перемещение трубопровода вдоль его продольной оси.

В точках подключения устанавливается запорная арматура в бесколесном исполнении (задвижки Ду=150 мм с телескопическим штоком, выведенным под ковер). На сети внутриквартального водопровода устанавливается разделительная задвижка Ду=500 мм в бесколесном исполнении с телескопическим штоком, выведенным под ковер. Диаметр водопроводных вводов выбран их расчета пропускной способности обеспечивающей подачу воды на хозяйственно-бытовые нужды (0,14 л/сек), внутреннее (10,4 л/сек) и специальное (30 л/сек) пожаротушение.

Расчетный расход на наружное пожаротушение – 40 л/сек. Наружное пожаротушение – от пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой внутриквартальной сети водопровода.

На водопроводных вводах (в помещении водомерных узлов) устанавливаются водомерные узлы по черт. ЦИРВ 02А.00.00.00 (листы 88, 89) с отдельной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов со счетчиком 20 мм на хоз.-питьевой линии и с задвижкой с электроприводом Ø150 мм на пожарной линии для систем противопожарного водопровода и АПТ. Помещение водомерных узлов – отапливаемое (температура воздуха не менее 5°С) оборудуется электрическим отоплением и освещением. Сигнал от счетчиков воды выводится на диспетчерский пункт. Для полива территории устанавливаются наружные поливочные краны. Запроектированная система хозяйственно-питьевого водопровода - тупиковая с нижним розливом. Для устройства системы выбраны полипропиленовые трубы и стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75* (подводки к наружным поливочным кранам). В неотапливаемых помещениях автостоянки система водопровода запроектирована с электрообогревом. Потребный напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода (11,28 м вод. ст.) обеспечивается напором в коммунальной сети. Расчетный расход на хозяйственно-бытовые нужды –7,19 м3/сут, в том числе на полив территории 7,1 м3/сут.

Для обеспечения установленных показателей качества воды для различных потребителей выполняются следующие мероприятия:

- применение труб, материалов, приборов соответствующего качества, подтвержденные сертификатом соответствия о возможности их применения в сетях хозяйственно-питьевого водоснабжения.
- установка на вводах в здание (перед счетчиками) фильтров грубой очистки воды.

Расчетный расход горячей воды – 0,03 м3/сут. Приготовление горячей воды предусмотрено в электронагревателях накопительного типа, устанавливаемых в помещении охраны и помещении уборочного инвентаря.

Для обеспечения внутреннего пожаротушения запроектирована сухотрубная кольцевая система противопожарного водопровода. Для устройства системы выбраны трубы стальные по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена установка более 12 пожарных кранов, диаметром 65 мм (длина рукава 20 м, диаметр spryska 19 мм). Для обеспечения напора у пожарных кранов в жилой части здания не более 40 м между пожарными кранами и соединительными головками предусматривается установка диафрагм.

Пожарные краны предусматриваются на высоте 1,35 м над полом в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия в соответствии с п. 4.1.13 СП 10.13130.2009. В каждом пожарном шкафу предусмотрено место для двух ручных огнетушителей. Потребный напор в сети противопожарного водопровода (38,90 м вод. ст.) обеспечивается насосной установкой системы АПТ.

Подраздел "Система водоотведения"

Отведение стоков предусмотрено в соответствии с:

- техническими условиями подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" от 03.06.2013 г. №302-27-6734/13-0-1;

- условиями подключения (технологические условия для присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" от 20.06.2013 г. №302-27-6734/13-1-1 (приложение №1 к договору №172251/13 от 21.11.2013 г. о подключении объекта к сетям водоснабжения и водоотведения);

- письмом ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" от 26.02.2021 г. №Исх-07999/48-ДС-14 о согласовании изменений условий подключения от 20.06.2013 г. №302-27-6734/13-1-1 (приложение №1 к дополнительному соглашению №14 к договору №172251/13 от 21.11.2013 г.) в части уточнения подключаемых нагрузок по водоснабжению и водоотведению, а также в части уточнения точек подключения к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения.

В проектной документации предусмотрено устройство в здании многоярусного гаража:

- система бытовой канализации (К1);
- системы производственной канализации (К3).

Система бытовой канализации (К1) предназначена для отведения бытовых стоков от санитарно-технических приборов, устанавливаемых в санузле охраны и «условно чистых» производственных стоков от трапа $D=100$ мм, устанавливаемого в помещении водомерного узла и насосной станции АУПТ. Расчетный расход бытовых стоков – 0,09 м³/сут. Система бытовой канализации – самотечная. Прокладка отводящих трубопроводов – над полом помещения санузла. Прокладка отводящего трубопровода от трапа и сборного трубопровода - под полом. Для устройства системы бытовой канализации выбраны полипропиленовые канализационные трубы $D_n=50 - 110$ мм (разводка в помещении санузлов и выпуски) и безраструбные чугунные канализационные трубы $D_u=100$ мм.

Для обеспечения вентиляции системы в помещении санузла устанавливается вакуумный клапан D_{110} мм. Система бытовой канализации оборудуется прочистками.

Отведение бытовых стоков и "условно чистых" производственных стоков от здания предусмотрено (без очистки) в запроектированную внутриплощадочную сеть бытовой канализации и далее по двум выпускам в проектируемую внутриквартальную сеть бытовой канализации. Прокладка трубопроводов сети внутриплощадочной бытовой канализации – подземная, открытым способом. Для прокладки выбраны полипропиленовые трубы по ГОСТ Р 54475-2011, ТУ 22.21.21-001-73011750-2017, ТУ 22.21.21-001-73011750- 2018 $D=200/171$ мм. Глубина заложения трубопроводов внутриплощадочных сетей водоотведения - 1,2 – 2,5 метра. Предусмотрена установка на сети 4-х смотровых колодцев. Расстояние между колодцами не превышает 35 метров.

Система производственной канализации (К3) предназначена для отведения стоков образующихся в процессе ликвидации очагов возгорания (расчетное количество стоков – 40,4 л/сек) и отведения стоков от водоприемного лотка, устанавливаемого на въезде в здание гаража (расчетное количество периодических стоков – 0,3 м³/час.)

Для приема стоков в конструкции межэтажных перекрытий (прямках) устанавливаются трапы $D=100$ мм. Для устройства системы выбраны безраструбные чугунные канализационные трубы $D_u=100$ мм. Система оборудуется прочистками. Вывод фановой части стояка системы предусмотрен через кровлю здания (на высоту 0,2 метра выше уровня кровли). Прокладка трубопроводов – в изоляции с электроподогревом. Отведение стоков от здания предусмотрено по индивидуальным выпускам в запроектированную внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Для устройства системы выбраны безраструбные чугунные канализационные трубы $D_u=100$ мм. Для очистки стоков от загрязнений предусмотрены фильтрующие модули типа ФМС ООО "Эковод", устанавливаемые в приемных колодцах К2 и К4.

Отведение стоков от здания предусмотрено по индивидуальному выпуску в запроектированную внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Для устройства системы выбраны безраструбные чугунные канализационные трубы $D_u=100$ мм. Для очистки стоков от загрязнений предусмотрен фильтрующий модуль типа ФМС ООО "Эковод", устанавливаемый в приемном колодце К1.

Отведение дождевых и талых стоков с кровли здания предусмотрено по наружным водостокам. Отведение дождевых и талых стоков с прилегающей территории предусмотрено в сеть внутриплощадочной дождевой канализации через дождеприемные колодцы. Предусмотрена установка 3-х дождеприемных колодцев. Расчетный расход дождевых стоков – 29,05 л/с.

Отведение очищенных производственных стоков и дождевых стоков с территории объекта предусмотрено по трубопроводам запроектированных внутриплощадочных сетей водоотведения (по двум выпускам) в проектируемые внутриквартальные (уличные) сети дождевой канализации. Прокладка трубопроводов сети внутриплощадочной бытовой канализации – подземная, открытым способом. Для прокладки выбраны полипропиленовые трубы по ГОСТ Р 54475-2011, ТУ 22.21.21-001-73011750-2017, ТУ 22.21.21-001-73011750- 2018 $D=225/200$ мм и $250/213$ мм.

Глубина заложения трубопроводов внутриплощадочных сетей водоотведения - 1,2 – 2,5 метра.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод и расчетным уровнем воды предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодцев футерованными элементами. Колодцы приняты из железобетонных изделий с футерованными элементами ПБК "Эковэлл" по ТУ 23.61.11-001-23107031-2017 компании ООО "ГИС". Люки для колодцев приняты чугунные по ГОСТ 3634-99.

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

Автостоянка предусмотрена наземная закрытого типа (1 пожарный отсек).

Отопление

Помещения хранения автомобилей - не отапливаемые. Комплекс технических помещений автостоянки в осях 6-7/А-Б, 6-7/И-К отапливаемый. Для обеспечения нормируемой температуры в данных помещениях предусмотрена установка электроконвекторов со встроенными термостатами. Расход на эл. энергию 14,3*кВт (в т.ч.- электроконвекторами).

Вентиляция

Автостоянка предусмотрена закрытого типа.

В помещениях хранения автомобилей автостоянки запроектирована:

- приточная и вытяжная вентиляция с механическим побуждением для помещений в осях 1-7/А-К. Воздухообмен принят из расчета ассимиляции газовыделений (окиси углерода). Приточно-вытяжная вентиляция автостоянок работает от системы газоанализаторов. Количество удаляемого воздуха принято на 20 % больше, чем подаваемого;

- вытяжная вентиляция с механическим побуждением из расчета не менее 150 м³/ч на 1 машино-место и приточная неорганизованная через проемы в ограждающих конструкциях для двух закрытых автостоянок на три и пять машино-мест в осях 1-7/ К-Л. Вытяжная вентиляция для многоэтажной части в осях 1-7/А-К и одноэтажной части в осях 1-7/ К-Л обслуживается общими вытяжными системами.

Воздухораспределение запроектировано сосредоточенными струями, направленными вдоль проездов. Вытяжка

предусмотрена из верхней и нижней зон в равных долях. Вытяжные и приточные установки размещены на кровле здания.

Транзитные воздуховоды приточной и вытяжной общеобменной вентиляции в пределах обслуживаемого этажа запроектированы класса герметичности "А". Все транзитные воздуховоды за пределами обслуживаемого этажа предусмотрены класса герметичности "В" и размещаются в отдельных шахтах с пределом огнестойкости EI30.

Для резервирования вытяжных систем вентиляции, в составе установок предусмотрены вентиляторные секции с двумя электродвигателями, один из которых резервный. Переключение на резервный двигатель предусмотрено автоматически.

Установка противопожарных клапанов выполнена в соответствии с СП7.13330.2013 фирмы "ВЕЗА" КПУ-1НО (нормально открытые).

Вентиляция технических помещений, расположенных в осях 6-7/А-Б, 6-7/И-К, запроектирована с естественным и механическим побуждением. Воздухообмены технических помещений определены по нормируемым кратностям, для помещения охраны по нормируемому расходу воздуха на 1 чел. Воздуховоды технических помещений выведены выше кровли не менее 1,2 м.

Транзитные воздуховоды вытяжной общеобменной вентиляции помещения хранения автомобилей в пределах обслуживаемого этажа запроектированы класса герметичности "А" из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*. Все транзитные воздуховоды за пределами обслуживаемого полуэтажа - класса герметичности "В" с пределом огнестойкости EI30.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые в шахтах через помещение хранения автомобилей, и противопожарный клапан при входе в шахту имеют нормируемый предел огнестойкости. Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости противопожарной изоляции воздуховодов приняты материалы на основе базальтового волокна. На воздуховодах при пересечении противопожарных преград предусмотрена установка нормально открытых противопожарных клапанов.

Для уменьшения механического и аэродинамического шума предусмотрено:

- вентиляционные установки комплектуются гибкими вставками на всасывающем и нагнетательном воздуховодах, устанавливаются на виброизолирующих основаниях;

- предусматривается установка глушителей на воздуховодах.

Для противодымной вентиляции при возникновении пожара предусмотрено:

- дымоудаление с каждого полуэтажа закрытой автостоянки системами с крышными вентиляторами, установленными на кровле и удалением более 2 м выше уровня кровли;

- компенсация удаляемых продуктов горения наружным воздухом с механическим побуждением для каждого полуэтажа автостоянки системами с крышными вентиляторами фирмы «ВЕЗА», установленными на кровле.

- на сборных поэтажных воздуховодах систем дымоудаления предусмотрены противопожарные нормально закрытые клапаны с нормируемым пределом огнестойкости. Клапаны имеют автоматическое, дистанционное и ручное (в местах установки) управление.

Воздуховоды системы дымоудаления выполняются класса герметичности «В» и проложены в шахтах из строительных конструкций не менее EI 60. Расчет системы дымоудаления выполнен из расчета пожара на одном полуэтаже (открытые клапаны). Дымовые зоны выделены противопожарными шторами от межэтажных рампы.

Для удаления продуктов горения в одноэтажной стоянке автомобилей в осях 1-7/К-Л предусмотрено подключение к системе дымоудаления, обслуживающей многоэтажную часть в осях 4-7/А-К, с установкой противопожарных нормально закрытых клапанов для адресного включения/запуска вентилятора. Воздуховод системы дымоудаления - класса герметичности «В» в противопожарной изоляции EI 60 размещен на кровле пристройки.

Автоматизация и управление системами вентиляции предусматривает автоматическое поддержание требуемых параметров микроклимата в обслуживаемых помещениях и защиту оборудования от аварийных ситуаций:

- закрытие противопожарных клапанов при поступлении сигнала от пожарной сигнализации;

- отключение всех вентсистем при пожаре по сигналу от системы пожарной сигнализации;

- включение систем дымоудаления по пожарному сигналу, и открытие клапанов на одном полуэтаже пожара;

- ручное включение вентиляторов от кнопки на щите;

- от шкафов управления вытяжными системами предусматривается подача в систему диспетчеризации обобщенного сигнала "Авария".

По сигналу "Пожар" происходит закрытие дымовых штор. Для контроля и измерения концентрации оксида углерода СО предусмотрена установка газоанализаторов АВУС-КОМБИ-СО. Газоанализаторы по линии внутренней связи интерфейса RS485 подключаются к пульту наблюдения. Концентрация СО контролируется на уровне менее 20 мг/м³.

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

В разделе "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности" отражены требования и решения, направленные на повышение эффективности использования энергии, а также показатели, характеризующие расход энергетических ресурсов в зданиях и сооружениях. Проектом предусмотрен выбор оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных решений с целью обеспечения требованиям энергетической эффективности:

- конструктивные решения ограждающих конструкций зданий приняты из условия обеспечения их сопротивления теплопередаче в соответствии с требованиями норм.

Проектом предусматриваются мероприятия по экономии электроэнергии:

- в светильниках применены современные эффективные газоразрядные лампы;

- использовано энергосберегающее оборудование вентиляции, которое должно управляется в автоматическом режиме по сигналам от датчиков;

- исключена возможность работы оборудования, без технологической необходимости. Для обеспечения экономии энергоресурсов проектом предусматривается использование оборудования с максимально возможным КПД. Выполнены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций отапливаемых помещений. На основании принятых проектных решений по выбору оптимальных архитектурных, конструктивных, инженерно-технических решений и расчетов теплоэнергетических показателей сделано заключение о соответствии принятых решений эффективному использованию теплоты на отопление здания при выполнении вышеизложенных рекомендаций по повышению эффективности её использования, в т.ч.:

- ограждающие конструкции здания соответствуют требованиям СП 50.13330.2012. Класс энергосбережения для здания, согласно СП 50.13330.2012, не требуется установления;

- тепловая защита согласно СП 50.13330.2012 выполнена по требованиям следующих показателей;

- приведенное сопротивление теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания не менее

нормируемых значений;

– температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций и температуру на внутренней поверхности выше температуры точки росы, в т.ч. и на поверхности внутренних стен отапливаемых помещений.

Предусматривается оснащение здания приборами учета расхода всех потребляемых энергоресурсов на 100 %.

4.2.2.6. В части систем связи и сигнализации

Подраздел "Сети связи"

Проектом предусматривается оснащение здания многоярусного гаража средствами телефонизации, телевидения, проводного вещания, системой контроля и управления доступом, системами охранной сигнализации и видеонаблюдения.

Телефонизация.

Телефонизация проектируемого объекта выполняется в соответствии с ТУ ПАО "Ростелеком" № 13-10/1277 от 05.11.2020 г.

Проектируемая сеть предназначена для оказания услуг телефонной связи, высокоскоростного доступа в Интернет, телевидения, организации каналов связи для радиовещания и оповещения по сигналам РАСЦО.

Точка подключения к сети связи ПАО "Ростелеком" - оптическая муфта в телефонном колодце №К-24, предусмотренная проектной документацией ООО "СКЕМА Инжиниринг" по шифру 05-09-2019-НСС.1.

Для присоединения проектируемого объекта к широкополосной телекоммуникационной сети МРФ СЗ ПАО Ростелеком проектной документацией предусматривается:

- строительство 2-х отверстией кабельной канализации с использованием хризотилцементных (асбестоцементных) труб диаметром 100 мм (длина трассы - 109,76 м) на участке от кабельного колодца №К24 квартальной телефонной канализации, предусмотренного по проекту 05-09-2019-НСС.1 ООО "СКЕМА Инжиниринг", до ввода в здание многоярусного гаража с установкой 3-х колодцев кабельной канализации типа ККС-2;

- организация кабельного ввода в здание;

- установка 19" телекоммуникационного шкафа в помещении охраны гаража (пом.1.1.4) для размещения оборудования оператора связи ПАО "Ростелеком";

- прокладка волоконного оптического кабеля марки ТОС (или аналог) по проектируемой кабельной канализации от оптической муфты в кабельном колодце №К24 предусмотренной по проекту 05-09-2019-НСС.1 ООО "СКЕМА Инжиниринг", до проектируемого оптического кросса в 19" телекоммуникационном шкафу в помещении охраны гаража.

Волоконно-оптический кабель от оптической муфты в кабельном колодце №К24 до оборудования УОД-628 ПАО "Ростелеком" (г. Санкт-Петербург, Петергофское шос., д.78, к.9) предусмотрен проектами ООО "СКЕМА Инжиниринг" (шифр 05-09-2019-НСС.1 и ООО "Кронос" (шифр 02/05/6345-19).

В 19" телекоммуникационном шкафу (ПАО "Ростелеком") в помещении охраны гаража предусматривается установка абонентского терминала GPON ONT.

Телефон, устанавливаемый в помещении охраны, включается в разъем ONT через абонентскую розетку.

Система проводного вещания

Система проводного вещания предназначена для трансляции 3-х программ проводного вещания, а также передачи сообщений ГО и МЧС.

Подключение объекта к городской сети проводного вещания предусматривается по каналу связи оператора МРФ СЗ ПАО «Ростелеком», организуемому в волоконно-оптическом кабеле для сети телефонизации объекта.

Радиофикация выполнена на базе комплекса оборудования РТС-2000, размещаемого в проектируемом 19" телекоммуникационном шкафу в помещении охраны гаража (пом.1.1.4).

В состав оборудования системы проводного вещания входят:

- усилитель – коммутатор звуковых сигналов РТС-2000 ОК-3ПР/Р/ПВК//ВЧ/УМ-100 с двумя встроенными IP модулями, модулем выходной коммутации, модулем усилителя мощности 100 Вт и модулятором второй и третьей программы вещания однозвенной сети 30 В;

- IP шлюз ADD-AP100B (для контроля системы);

- источник бесперебойного питания.

Проектом предусматривается установка в помещении охраны радиорозетки проводного вещания типа РПВ-2 и трехпрограммного приемника проводного вещания "НЕЙВА ПТ-322-1".

Подключение розетки проводного вещания выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS. Для прокладки кабеля используется гофрированная ПВХ труба.

Оповещение по сигналам ГО и ЧС

В соответствии с письмом СПб ГКУ ГМЦ №01-959/21-0-1 от 01.02.2021 г. в помещении охраны гаража предусмотрено наличие:

- стационарного телефона;

- телевизионного приемника с TV приставкой и ТВ-антенной DEXP G-090 поддерживающей стандарт телевидения DVB-T2 и настроенной на прием каналов задействованных в РАСЦО;

- переносного средства оповещения населения (ручного мегафона мощностью 15 Вт, производства ЗАО "НПП «МЕТА", г. Санкт-Петербург).

Система охранного телевидения (СОТ).

Система охранного телевидения (СОТ) предназначена для наблюдения и записи видеoinформации о событиях внутри здания и на прилегающей к объекту территории.

Проектом предусмотрены следующие зоны видеоконтроля:

- въезд/выезд автомобилей в гараж;

- входы в здание;

- основные проезды и развязки внутри гаража.

Система охранного телевидения выполнена на базе системы IP-видеонаблюдения. В состав системы входят:

- 32-канальный IP-видеорегистратор LTV RNE-321 01 (или аналог);

- неуправляемый коммутатор D-Link DGS-1026MP на 24 порта с поддержкой PoE (или аналог);
- цилиндрические IP-видеокамеры LTV CNE-624 с фиксированным фокусным расстоянием (или аналог);
- цилиндрические IP-видеокамеры LTV CNE-624 48 с вариофокальным объективом (или аналог);
- цветной LED монитор;
- источник бесперебойного питания Ippon Smart Winner 1000 (или аналог).

Обработка и запись видеoinформации с камер осуществляется при помощи сетевого IP-видеорегира. IP-видеокамеры подключаются к видеорегиратору через коммутатор с поддержкой PoE. Электропитание видеокамер осуществляется по технологии PoE от коммутатора.

Обработанные на видеорегираторе видеоизображения с видеокамер выводятся на монитор автоматизированного рабочего места (АРМ) дежурного, организуемого в помещении охраны на 1 этаже здания.

Оборудование СОТ размещается в проектируемом 19" телекоммуникационном шкафу в помещении охраны гаража.

Кабельные линии системы видеонаблюдения выполняются безгалогенным кабелем парной скрутки ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 4x2x0,52 (или аналог). Для прокладки кабелей внутри здания используются коробка, гофрированные ПВХ трубы.

Электропитание оборудования системы охранного телевидения осуществляется напряжением переменного тока ~220В, 50Гц (предусматривается в подразделе "Система электроснабжения"). Резервное электропитание оборудования - от источника бесперебойного питания.

Система контроля и управление доступом (СКУД).

Система контроля и управления доступом гаража выполнена на базе оборудования интегрированной системы безопасности "Орион" производства НВП "Болид" и компании ЭЛТИС.

В состав оборудования точек доступа СКУД на эвакуационных выходах входят:

- контроллеры управления доступом С2000-2;
- считыватели;
- замки электромагнитные;
- кнопки выхода;
- доводчики дверей;
- извещатели магнитоконтактные;
- блоки питания.

Контроллеры доступа С2000-2, используемые в режиме "Шлагбаум", управляют проездом автомобилей через ворота гаража.

В состав автоматизированной системы проезда автомобилей входят:

- контроллеры управления доступом С2000-2;
- считыватели двухканальные (на въезд и выезд);
- фотоэлементы безопасности типа DIR 10 (или аналог) в зоне проезда;
- двухпозиционные светофоры (красный-зеленый) на въезде и выезде.

Для дистанционного предоставления доступа с поста охраны используются кнопки «Выход» (кнопочные панели управления).

Предусмотрена автоматическая разблокировка дверей на путях эвакуации, оснащенных электромагнитными замками путем подачи на контроллер доступа управляющего сигнала от АППЗ здания.

Система СКУД гаража подключается по интерфейсу RS-485 к единому пульту контроля и управления (ПКУ) "С2000М", устанавливаемому в помещении охраны гаража.

Для связи посетителей с персоналом охраны проектом предусматривается установка видеодомофона на базе оборудования "Eltis" в составе:

- видеомонитор Eltis VM500-5.1CL(M);
- блок вызова Eltis DP1-CE7L;
- коммутатор видеомонитора Eltis KMV1.4-2.4M;
- блок питания Eltis PS2-DKV3.

Диспетчеризация инженерных систем.

Диспетчеризация инженерного оборудования здания выполняется на базе комплекса средств диспетчерского контроля (СДК) "Кристалл-RS" (СДК-331.25RS) с выводом всей текущей информации на диспетчерский пульт СДК-331RS-L (или аналог), устанавливаемый в помещении охраны (пом.1.1.4).

Пульт диспетчера СДК-331RS представляет собой автоматизированное рабочее место диспетчера на базе автономного пульта с микрофоном.

На контролируемом пункте (КП) в помещении электрощитовой устанавливается периферийное оборудование диспетчеризации: щит диспетчеризации, блок контроля системы СДК-31.205RS с источником резервного питания (или аналог).

На диспетчерский пульт передается информация о нарушениях режимов функционирования систем инженерного оборудования, об авариях и предаварийных ситуациях на контролируемых объектах.

Размещение переговорных устройств громкоговорящей связи из комплекта СДК для организации двусторонней переговорной связи с диспетчерским пунктом предусматривается в технических помещениях объекта (электрощитовая, водомерный узел и насосная АУПТ).

Все технические помещения здания оборудуются магнитоконтактными извещателями охранной сигнализации.

Линии диспетчеризации выполняются кабелями с индексом не ниже нг(А)-LS. Для прокладки кабельных линий системы используются стояки связи, металлические коробка, гофрированные ПВХ трубы.

Источники резервного питания входят в комплект поставки оборудования СДК "Кристалл".

4.2.2.7. В части организации строительства

Раздел "Проект организации строительства"

Участок с к.н. 78:40:0008501:10821 (уч. 19 по ППТ), отведенный под строительство многоярусного гаража, расположен по адресу: Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна.

Транспортное обслуживание площадки строительства предусмотрено с проспекта Ветеранов.

Принятыми проектными решениями, в соответствии с Письмом ООО "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест" от 23.03.2021 г. №7796/ДПП/СЗСИ, предусмотрено использование на период строительства для размещения бытового городка строителей дополнительного земельного участка с к.н. 78:40:0008501:10820 (уч. 20 по ППТ) перспективной застройки, находящегося в аренде у ООО "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест" на основании договора № 48 аренды земельного участка с правом выкупа от 01.06.2018 г., дополнительного соглашения № 1 от 30.01.2019 г. к Договору и дополнительного соглашения № 2 от 03.10.2019 г. к Договору. Площадь дополнительной используемой территории 814 м².

Работы по объекту предусматривается выполнять в два периода, подготовительный и основной.

Подготовительный период включает выполнение комплекса работ в составе:

- разработка ППР;
- получение разрешения на строительство в "Службе государственного строительного надзора и экспертизы СПб";
- согласование с местной администрацией и заинтересованными организациями сроков и способов организации строительной площадки, а также ведения работ;
- устройство временного бытового городка;
- предварительная планировка территории стройплощадки;
- устройство временной дороги;
- прокладка временных инженерных сетей;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- оборудование строительной площадки площадкой сбора строительного мусора.

Основной период включает в себя работы по возведению здания, прокладке проектируемых постоянных инженерных коммуникаций и дорог, благоустройству и озеленению территории.

Строительство объекта производится в следующей технологической последовательности выполнения работ:

1) работы по устройству «нулевого цикла»:

- разработка котлована до низа подготовки под монолитные ростверки;
- устройство свайного поля;
- срубка голов свай и устройство ростверков с помощью монтажных кранов и бетононасосов;
- обратная засыпка пазух котлована качественным грунтом с послойным уплотнением;
- монтаж башенных кранов типа Liebherr 132EC-N8.

2) строительно-монтажные работы надземной части автостоянки:

- устройство колонн, монолитных железобетонных стен и перекрытий каркаса автостоянки поэтажно;
- устройство внутренних перегородок снизу-вверх;
- монтаж сборных железобетонных элементов конструкций (лестничных маршей, вентиляционных блоков) – поэтажно;
- монтаж наружных стен;
- устройство кровельного покрытия;
- монтаж оконных и дверных блоков;
- устройство бетонной подготовки полов;
- внутренние работы по прокладке инженерных сетей и монтажу инженерного оборудования;
- демонтаж башенных кранов;
- внутренние отделочные работы;
- наружные отделочные работы;
- прокладка наружных инженерных сетей;
- работы по благоустройству территории, озеленению.

Строительство производится в последовательности, предусмотренной календарным планом.

Промежуточной приёмке подлежат все конструкции и элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ с оформлением актов освидетельствования скрытых работ. Результаты освидетельствования отдельных конструкций должны оформляться актами освидетельствования ответственных конструкций.

В проектной документации с учетом принятых методов производства работ, физических объемов, подлежащих выполнению, определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, в том числе - разработка котлована под здание производится экскаватором типа ЭО-4124, оборудованным «обратной лопатой» с ковшем емкостью 1,25 м³; погружение свай предусмотрено методом вдавливания с помощью сваевдавливательной установки УСВ-120; подача бетонной смеси к месту укладки осуществляется автобетононасосом типа СБ-126Б; устройство монолитных железобетонных конструкций фундамента - автомобильный кран типа КС-4571; возведение надземных конструкций осуществляется башенными кранами типа Liebherr 132EC-N8. Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проектов производства работ.

Для снижения акустического воздействия при ведении строительно-монтажных работ проектом предусмотрен комплекс организационно-инженерных мероприятий по снижению шума, в том числе - со стороны площадки отдыха (участок №18 по ППТ) предусмотрено временное ж/б ограждение, а в случае необходимости (при условии, что жилой дом и площадка отдыха на момент строительства гаража, будут введены в эксплуатацию) применяется установка мобильного шумозащитного экрана высотой 3,0 м, ограничение общей продолжительности работы в течение смены шумных механизмов до 3-6 часов, шумозащитное исполнение ДЭС и компрессора, на период вынужденного простоя или технического перерыва (15-20 минут в два часа) двигателя строительной техники предусмотрено выключать, запрещение применения громкоговорящей связи, скорость движения строительной и автомобильной техники по площадке не должна превышать 5 км/ч, при работе компрессора необходимо применить дополнительное звукоизолирующее укрытие шумопоглощающей палаткой.

Со стороны въезда на стройплощадку устанавливается информационный щит. Освещение строительной площадки осуществляется прожекторами, устанавливаемыми на деревянных столбах.

На выездах со строительной площадки предусмотрена установка пунктов мойки колес грузового автотранспорта и строительных машин.

Потребность площадей для размещения служб и бытовок строительной организации определена с учетом условий и продолжительности строительства. Административно-бытовые помещения строителей расположены вне опасной зоны, возникающей при работе башенного крана, в зданиях контейнерного типа 2,7х7,5 м. Местоположение бытового городка строителей указано на строительном генеральном плане.

Временное энергоснабжение площадки на период строительства предусмотрено от двух ДЭС Atlas Copco QAS 325 и QAS 30 мощностью 260 кВт и 24 кВт соответственно. Принятыми проектными решениями в соответствии с ТУ Водоканала - Приложение №1 к доп. соглашению №14 к договору № 172251/13 от 21.11.2013 г. "О подключении объекта к сетям водоснабжения и канализации", временное водоснабжение и водоотведение площадки строительства обеспечивается подключением к проектируемым сетям водопровода и канализации; противопожарное водоснабжение – от пожарных гидрантов на проектируемых сетях водопровода. В соответствии со сведениями, представленными застройщиком, проектируемые сети водопровода и канализации будут введены в эксплуатацию до начала работ подготовительного периода.

Питьевая вода - привозная бутилированная промышленного производства.

Контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя: входной контроль проектной документации, входной контроль конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов и производственных операций, освидетельствование ответственных строительных конструкций и участков систем инженерно-технического обеспечения, испытания и опробования технических устройств, освидетельствование скрытых работ с составлением актов.

В процессе производства работ строительной организацией проводится геодезический контроль точности геометрических параметров объекта.

В проекте определен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Вывоз строительных отходов и грунта осуществляется на лицензированный полигон.

При выполнении строительных работ осуществляются мероприятия по охране окружающей среды.

Нормативная продолжительность строительства – 12 месяцев:

- в т.ч. подготовительный период – 1 месяц.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Участок, отведенный под строительство многоярусного гаража, расположен по адресу: Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна, кадастровый № земельного участка 78:40:0008501:10821 (уч. 19 по ППТ). По результатам инженерно-экологических изысканий участок под строительство не затрагивает водные объекты и их охранные зоны, территория не попадает в пояса зон санитарной охраны источников питьевого поверхностного водоснабжения.

По данным проекта на период строительства гараж подлежит постановке на учет, как объект III категории, а на период эксплуатации - как объект IV категории.

Охрана атмосферного воздуха

При проведении строительных работ оценено совместное воздействие источников загрязнения атмосферы (ИЗА), моделирующих движение и работу строительной техники (в т.ч. ДЭС), сварочные работы.

Расчет мощности выбросов проведен в программе "АТП-Эколог" версии 3.10.18.0. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в "УПРЗА-Эколог" версии 4.60 на летний период с учетом жилой застройки. Контрольные точки установлены на ближайшей жилой застройке (жилые дома на участках №№17, 80 по ППТ), на детской площадке, на территории парка ЖК "Солнечный город". В соответствии с приведенным расчетом рассеивания концентрации загрязняющих веществ в ходе строительства проектируемого объекта не превышают установленных допустимых значений с учетом фоновых концентраций.

При эксплуатации проектируемого объекта оценено совместное воздействие источников: вентиляция многоярусного гаража, двигателей автомобильного транспорта. Расчет мощности выбросов проведен в программе "АТП-Эколог" версии 3.10.18.0. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в "УПРЗА-Эколог" версии 4.60 на летний период с учетом жилой застройки. Контрольные точки установлены у ближайших жилых домов, на площадке отдыха, на границе участка для подтверждения разрыва от паркинга.

В соответствии с приведенным расчетом рассеивания концентрации загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта во всех расчетных точках не превышают 0,1 ПДК без учета фона, санитарный разрыв паркинга по границе участка обоснован.

Обращение с отходами

За период строительства ожидается образование 11121,97 т (6994,23 м³) отходов IV–V классов опасности, в том числе 11086,4 т отходов грунта. Класс опасности грунта – V, подтвержден биотестированием.

При эксплуатации проектируемого объекта ожидается образование 19,591 т/год отходов IV-V классов опасности. Накопление IV-V классов опасности отходов осуществляется в контейнерах на открытой площадке с твердым покрытием.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по обращению с отходами, исключающими негативное воздействие на окружающую среду.

Почвенный покров

По результатам инженерно-экологических изысканий почвогрунты (экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области" от 30.11.2020 г. № 380.6.1.20.11.25) по степени химического загрязнения в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 с глубины 0,0-1,0 м относятся к категории "Чистая" (могут быть использованы без ограничений); по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 относятся к категории загрязнения "Чистая". При строительстве ожидается образование отходов грунта объемом 6929 м³. Излишки грунта предусмотрено передавать для утилизации на специализированный полигон.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров проектной документацией предусмотрен ряд природоохранных мероприятий, снижающих воздействие на почвенный покров, включающий: организацию мойки колес строительного автотранспорта, устройство ливнеотвода, благоустройство территории.

С учетом предусмотренных мероприятий проектируемый объект не окажет значимого негативного воздействия на почвенный покров.

Охрана поверхностных и подземных вод

При эксплуатации объекта инженерное обеспечение (в т.ч. водоснабжение и водоотведение) объектов предусматривается от существующих инженерных сетей.

Хозяйственно-бытовые стоки, производственные стоки (от помещения водомерного узла и насосной станции, от случайных стоков при срабатывании системы АУПТ) отводятся во внутриплощадочную сеть канализации без предварительной очистки.

Отвод дождевых вод с кровли автостоянки предусматривается по системе наружных водостоков. На въезде в гараж предусмотрен лоток для сбора загрязненного дождевого стока. Отвод стока выполнен из приямка по самостоятельному выпуску во внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Дождеприемные колодцы на всей территории приняты с отстойной частью. Поверхностные стоки с территории въезда/выезда в закрытую автостоянку до выпуска во внутриплощадочную сеть общесплавной канализации сбрасываются в колодцы с фильтрующим модулем ФМС-1.1 фирмы ООО "Эковод" (производительностью 4,68 м³/час, очистка до нормативов по взвешенным веществам – до 10 мг/л, по нефтепродуктам – до 0,3 мг/л).

Концентрации загрязняющих веществ, поступающие в сети, соответствуют допустимым нормам.

В ходе строительства потребность в водоснабжении обеспечивается подключением к проектируемым сетям в соответствие с техническими условиями.

Сброс дренажных вод из разработанного котлована, хозяйственно-бытовых стоков в период строительства предусмотрен в канализационную сеть на границе участка в соответствии с техническими условиями.

При проведении строительных работ проектом предусмотрен ряд мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В ходе строительства на объекте устанавливаются мобильные туалетные кабинки (биотуалеты), обслуживание которых осуществляется специализированной организацией.

Растительный и животный мир

По данным проекта при проведении строительных работ снос зеленых насаждений не осуществляется.

Виды растений и животных, подлежащие охране, на изучаемой территории не зафиксированы, пути миграции представителей животного мира на участке отсутствуют.

На период строительства и эксплуатации выполнен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

В соответствии с проектными решениями в период производства строительных работ и эксплуатации объекта воздействие на окружающую среду является допустимым, мероприятия по охране окружающей среды – достаточными.

Производственный экологический контроль

При проведении строительных работ и эксплуатации (в т.ч. при авариях) проектируемого объекта предусмотрен контроль за обращением с отходами, включая контроль содержания мест накопления отходов, контроль периодичности вывоза, контроль ведения документации. По завершению строительных работ предусмотрен контроль почвенного покрова по стандартному перечню на соответствие требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

4.2.2.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно представленной проектной документации запроектированная автостоянка на 250 машино-мест расположена за пределами планировочных ограничений (представлены: ситуационный план М1:5000, градостроительный план земельного участка № RU78105000335879, подготовленный Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 22.12.2020 г. №01-2656/20, выданный на основании Постановления Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2018 г. № 512 "Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной пр. Буденного, проектируемым продолжением пр. Ветеранов, проектируемой магистралью, продолжением пр. Народного Ополчения, проектируемой улицей N 4, границей базисного квартала 8501, проектируемой улицей N 1, в Красносельском районе".

Согласно данным Технического отчета по ИЭИ и материалов проекта участок, отводимый под размещение проектируемого объекта, соответствует требованиям санитарных норм и правил и гигиенических нормативов, предъявляемых к содержанию потенциально-опасных для человека веществ в почве, качеству атмосферного воздуха, уровню ионизирующего излучения, физических факторов (инфразвук, вибрация, электромагнитные поля), радиационному фактору, уровню шума.

На территории земельного участка предусмотрено размещение: надземной многоэтажной отдельностоящей автостоянки закрытого типа на 250 машино-мест, площадка для мусорных контейнеров с навесом.

Ближайшее расстояние от проектируемого гаража до жилого дома в южном направлении – 40 м.

Санитарный разрыв до нормируемых объектов проектной организацией), обоснован по фактической границе участка результатами расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Новая редакция, примечание 1 к табл. 7.1.1). По данным проектной организации в границах санитарного разрыва автостоянки объекты, запрещенные к размещению СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция" отсутствуют.

Въезд в гараж организован с западной стороны.

Мойка и техническое обслуживание автотранспорта не предусматриваются.

Расстояния от проездов к проектируемым автостоянкам до фасадов жилых домов и нормируемых функционально-планировочных элементов территории составляет не менее 7 м.

Объемно-планировочные решения обоснованы расчетами коэффициентов естественной освещенности для запроектированного объекта и зданий окружающей застройки, а также расчетами инсоляции для зданий окружающей застройки (за исключением здания, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, кадастровый номер земельного участка 78:40:0008501:10817, участок 17 (шифр 17/19-ПЗУ; 17/19-АР); 78:40:0008501:10820 (20 по ППТ) (письмо ООО "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест" от 24.03.2021 г. № Исх.7802/ДПП/СС)).

В качестве исходных данных для расчетов КЕО и инсоляции объектов окружающей застройки использованы:

- чертежи марки АР и СПОЗУ, разработанные ООО "ПРОСТОП-Л плюс" Малоэтажных многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями (Корпус 1.1, Корпус 1.2) по адресу: Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна, кадастровый номер земельного участка 78:40:0008501:10817, участок 17 (шифр 17/19-ПЗУ; 17/19-АР);

- чертежи марки АР и СПОЗУ, разработанные ООО "ПРОСТОП-Л плюс" Малоэтажных многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями (Корпус 2.1) по адресу: Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна, кадастровый номер земельного участка 78:40:0008501:10822, участок 18 по ППТ (шифр 18/19-ПЗУ; 18/19-АР).

Расчет продолжительности инсоляции выполнен для жилых квартир зданий окружающей застройки, находящихся в наилучших условиях. По результатам расчета и выводам проектной организации продолжительность инсоляции нормируемых объектов соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Оконные заполнения в проектируемом здании: оконные блоки с общим коэффициентом светопропускания 0,72.

Согласно представленным расчетам и выводам проектной организации при выполнении проектных решений нормативные условия естественной освещенности и продолжительность инсоляции обеспечиваются в расчетных точках для запроектированного здания и окружающей застройки.

На 1 этаже автостоянки размещены въезд/выезд, технические помещения (водомерный узел с пожарно-насосной, электрощитовая и т.д.), помещения хранения уборочного инвентаря, зоны хранения автомобилей, помещение охраны автостоянки. Со второго по четвертый этажи размещены зоны хранения автомобилей.

В автостоянке запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен принят из расчета ассимиляции газовыделений (окиси углерода). Вытяжка предусматривается из верхней и нижней зоны в равных долях. Вытяжные установки расположены на кровле здания.

В целях контроля содержания СО в каждом из отсеков автостоянки запроектирована установка газоанализаторов.

Режим работы автостоянки круглосуточный. Охрана, уборка и обслуживание инженерных сетей осуществляется по договору со специализированными предприятиями.

Параметры микроклимата и искусственной освещенности в нормируемых помещениях приняты в соответствии с санитарными правилами.

Раздел "Проект организации строительства" разработан в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. В проектной документации предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

Защита от шума

Основными источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: оборудование систем вентиляции гаража с механическим побуждением, движение автотранспорта, мусороуборочные работы.

Шумовые характеристики вентагрегатов систем механической вентиляции, кондиционирования приняты по паспортным данным на оборудование, данным каталогов, протоколам натуральных измерений.

Нормирование шума выполнено согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".

Оценка акустического воздействия выполнена с учетом круглосуточной работы оборудования. В расчетах по оценке шумового воздействия объекта на прилегающую территорию в ночной период времени учены следующие источники: вентиляционное оборудование с механическим побуждением, движение автотранспорта при въезде/выезде в гараж.

Представлены акустические расчеты по всем группам источников на полное развитие проектируемого объекта, определено суммарное шумовое воздействие на окружающую жилую застройку (в т.ч. помещения и на площадки отдыха), на границе участка под гараж.

В воздухозаборных трактах приточных систем и в выхлопных трактах вытяжных систем механической вентиляции воздуха установлены глушители шума, воздуховоды после шумоглушителя в пределах венткамеры звукоизолируются. Расчетные уровни шума, с учетом предусмотренных мероприятий, соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 в дневной и ночной периоды времени на территории ближайшей жилой застройки.

Санитарный разрыв гаража по фактору шумового воздействия обоснован по границе земельного участка.

Строительные работы проводятся только в дневной период времени. Шумовые характеристики строительных машин и механизмов приняты по протоколам натуральных измерений, справочным данным. Оценка шумового воздействия при проведении строительных работ выполнена на территорию ближайшей жилой застройки (для перспективной застройки - с учетом этапности ввода в эксплуатацию). Согласно представленному акустическому расчету расчетные уровни шума соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 при условии соблюдения специальных шумозащитных мероприятий (со стороны площадки отдыха (участок №19 по ППТ) установка мобильного шумозащитного экрана высотой 3 м, ограничение времени работы техники до 3-6 часов в день, шумозащитное исполнение ДЭС и компрессора, ограничение скорости движения техники до 5 км/ч, устройство технологических перерывов в работе шумной техники, запрещение применения громкоговорящей связи, дополнительное звукоизолирующее укрытие компрессора шумопоглощающей палаткой).

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" выполнен в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", в объеме и по содержанию, соответствующим Положению, утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности Объекта не разрабатывались. В соответствии с требованиями ч.1 ст.6 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ для подтверждения пожарной безопасности на объекте выполнен расчет пожарного риска. Значение пожарного риска не превышает нормативное значение, указанное в Федеральном законе от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Расчет выполнен в соответствии с "Методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах", утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 г. № 404 (с изменениями на 14 декабря 2010 г.).

Гараж представляет собой отдельно стоящее 4-этажное здание с одноэтажной частью на 8 м/м, в которой предусмотрены индивидуальные выезды непосредственно наружу. Здание запроектировано единым пожарным отсеком, одноэтажная часть отделяется строительными конструкциями класса К0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2. Степень огнестойкости здания – II. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Размеры здания гаража в плане 57,31-34,34 м. Гараж представляет собой неотапливаемое здание, в котором этажи (уровни) соединены рампами для перемещения автомобилей с полуэтажа на полуэтаж. Для перемещения и эвакуации людей при возникновении пожара, в здании запроектированы две лестничные клетки типа Л1. Высота этажей здания принята 3,0 м (в свету – 2,72 м). На 1-м этаже (отм. 0,000; отм. +1.500) располагается помещение для хранения автомобилей; помещение охраны с санузлом; помещение уборочной техники и уборочного инвентаря; водомерный узел, насосная АУПТ, электрощитовая. На 2-м этаже (отм. +3,000; +4,500) располагается помещение для хранения автомобилей. На 3-м этаже (отм.

+6,000; +7,500) располагается помещение для хранения автомобилей. На 4-м этаже (отм. +9,000; +10,500) располагается помещение для хранения автомобилей. Многоуровневый гараж представляет собой железобетонный монолитный каркас с наружными стенами из бетонных блоков толщиной 160 мм; наружные стены лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

Перекрытия: железобетонные монолитные толщиной 200 мм. Лестницы, вентиляционные блоки из типовых сборных железобетонных изделий. Основные строительные конструкции здания предусмотрены с пределами огнестойкости и классом пожарной опасности, удовлетворяющими требованиям таблицы 21 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. На Объекте не предусматривается размещение помещений для хранения ЛВЖ, а также других взрывоопасных газов и смесей.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и окружающими зданиями и сооружениями предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013: до жилого дома (класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3; степень огнестойкости - II; класс конструктивной пожарной опасности - С0) - более 20 м; до площадки для мусорных контейнеров с навесом (№ 2 по ПЗУ) – 11 м. В пределах противопожарных разрывов не предусматривается размещение зданий и сооружений.

Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению соответствуют требованиям Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020. В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения Объекта используется кольцевой противопожарный водопровод с размещенными на нем в колодцах пожарными гидрантами (ст. 68 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ; п.8.4 СП 8.13130.2020). При строительном объеме здания 23349 м³, категории здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В, расход воды на наружное пожаротушение составляет 40 л/с, что соответствует требованиям п.5.12 СП 8.13130.2020. Расходы воды 40 л/с на наружное пожаротушение, а также 10,4 л/с на внутреннее пожаротушение и 30,0 л/с на специальное пожаротушение подтверждены ТУ ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 26.02.2021 г. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение Объекта не менее чем от двух пожарных гидрантов (п.8.9 СП 8.13130.2020). Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 200 м от здания (п.8.9 СП 8.13130.2020). Прокладка рукавных линий предусмотрена по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты предусматриваются вдоль дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания или располагаются на проезжей части (п.8.8 СП 8.13130.2020). Расстояние между пожарными гидрантами соответствует суммарному расходу воды на пожаротушение и пропускной способности установленных типов гидрантов по ГОСТ Р 53961-2010. Для расчета наружного пожаротушения принят 1 пожар (п.5.2 СП 8.13130.2020). Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа (п.5.17 СП 8.13130.2020).

Подъезд пожарных автомобилей к Объекту (при ширине здания более 18 м) предусмотрен с двух продольных сторон (п.8.2 СП 4.13130.2013). Ширина проездов для пожарной техники к Объекту (при высоте здания до 13 м включительно) предусмотрена не менее 3,5 м (п.8.6 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен здания предусмотрено 5-8 м (п.8.8 СП 4.13130.2013). Проектом предусматривается устройство дорог с твердым покрытием для подъезда пожарной техники к Объекту. Конструкция дорожной одежды рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п.8.9 СП 4.13130.2013). Тупиковые проезды не предусматриваются.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности проектируемого Объекта установлен в зависимости от этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади этажа в пределах пожарного отсека и пожарной опасности происходящих технологических процессов, что соответствует требованиям ст.87 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Объемно-планировочные решения Объекта приняты в соответствии с положениями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 1.13130.2020, СП 113.13330.2016. Объект не разделяется на пожарные отсеки. В соответствии с табл. 21 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ установлены следующие пределы огнестойкости строительных конструкций проектируемого Объекта: несущие элементы здания (стены, колонны и др.) – R 90; наружные ненесущие стены – E 15; перекрытия междуэтажные – REI 45; настилы покрытия – RE 15; фермы, прогоны покрытия (не участвующие в геометрической целостности) – R 15; внутренние стены лестничных клеток – REI 90; косоуры, марши, площадки лестничных клеток – R 60. Класс пожарной опасности строительных конструкций установлен К0, установлен в зависимости от класса конструктивной пожарной опасности здания, соответствует требованиям табл. 22 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Помещения инженерных систем, служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала, электрощитовые отделяются друг от друга и от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 с противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 (п.5.1.9 СП 113.13330.2016). В местах пересечений коммуникациями противопожарных преград или при устройстве деформационных швов проектируются заделки с пределом огнестойкости, соответствующему пределу огнестойкости и классу пожарной опасности пересекаемой конструкции (п.5.2.4 СП 2.13130.2020). Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 и противопожарным перекрытиям 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45, что соответствует требованиям ст.88, ч.15 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Помещение насосной станции отделяется от других помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 45 (п.5.10.11 СП 5.13130.2009). Двери эвакуационных выходов на лестничные клетки автостоянок предусмотрены противопожарными 1-го типа (п.8.4.3 СП 1.13130.2020).

Проектные решения по обеспечению безопасной эвакуации людей на Объекте запроектированы с учетом требований Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 113.13330.2016. В соответствии со ст.89, ч.3 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ предусмотрены эвакуационные выходы, которые ведут: из помещений 1-го этажа наружу непосредственно и через лестничные клетки; из помещений любого этажа, кроме 1-го, непосредственно на лестничные клетки типа Л1. Выходы из помещений инженерных систем, служебных помещений для обслуживающего и дежурного персонала, предусматриваются через помещения хранения автомобилей в лестничную клетку, ведущую непосредственно наружу (п.5.1.8 СП 113.13330.2016). Для эвакуации людей предусматриваются лестничные клетки типа Л1 в осях 5-3/А-Б; 5-3/И-К. Двери лестничных клеток имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах. Ширина лестничных маршей предусматривается не менее 1,35 м (п.6.2.24 СП 59.13330.2016). Двери, выходящие в лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей (п.4.4.2 СП 1.13130.2020). Ширина выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины марша лестницы (п.4.4.1 СП 1.13130.2020). Расстояние от наиболее удаленного места хранения (между эвакуационными выходами) до ближайшего эвакуационного выхода предусмотрено не более 60 м, что соответствует требованиям табл. 19 СП 1.13130.2020. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации (проходов) в свету принята не менее 1,2 м, высота – не менее 2 м (п.5.1.20 СП 113.13330.2016). Двери эвакуационных выходов открываются по направлению эвакуации из здания (п.4.2.22 СП 1.13130.2020). Помещение насосной станции размещается в отдельном помещении и имеет отдельный выход наружу (п.5.10.9, п.5.10.10 СП 5.13130.2009). Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации на Объекте принята в соответствии с требованиями табл. 28 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ: для стен и потолков – в лестничных клетках – не менее КМ2, в помещениях автостоянок – не менее КМ3; для покрытия полов – в лестничных клетках – не менее КМ3, в помещениях автостоянок – не менее КМ4. Выход на кровлю предусмотрен по вертикальной пожарной

лестнице типа ПП (периметр здания менее 200 м), что соответствует требованиям п.7.3, п.7.12 СП 4.13130.2013 (с Изм. № 1). Кроме того, в качестве аварийных предусмотрены выходы на кровлю из лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размерами 0,62x0,82 м. На кровле в местах перепада высоты более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа ПП (п.7.12 СП 4.13130.2013). Высота ограждения кровли предусматривается не менее 0,6 м (Приложение Г ГОСТ Р 53254-2009). Зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных марше предусмотрен не менее 75 мм (п.7.14 СП 4.13130.2013). Время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 минут, что соответствует требованиям ст.76 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. Ближайшее пожарное подразделение – Пожарно-спасательная часть № 20 Красносельского района, расположена по адресу: г. Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, д. 73П.

Категории производственных и складских помещений определены в соответствии с СП 12.13130.2009. На Объекте не предусматриваются помещения, имеющие категории А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности. Определены следующие категории производственных и складских помещений по пожарной опасности: пом.1.1.1 (помещение автостоянки на 61 м/м) – В2; пом.1.1.4 (водомерный узел, насосная АУПТ) – Д; пом.1.1.5 (электрощитовая) – В4; пом.1.1.6 (помещение уборочной техники и уборочного инвентаря) – В4; пом.1.2.1 (помещение автостоянки на 62 м/м) – В2; пом.1.3.1 (помещение автостоянки на 62 м/м) – В2; пом.1.4.1 (помещение автостоянки на 65 м/м) – В2.

Системы противопожарной защиты здания выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2009. Оборудованию автоматической установкой пожаротушения (далее по тексту – АУПТ) и пожарной сигнализации (далее по тексту – АУПС) подлежат все помещения Объекта, кроме помещений, определенных в п.А.4 Приложения А СП 5.13130.2009. Для работы системой АУПС в помещении охраны на 1-м этаже организуется Пожарный пост. В помещении предусматривается круглосуточное дежурство персонала и городская телефонная линия для связи с дежурной пожарной частью. В соответствии с п.14.5 СП 5.13130.2009 для пуска системы противодымной вентиляции в гараже предусматривается неадресная автоматическая пожарная сигнализация с установкой адресных меток пожарных "АМП-4" прот. R3", извещателей пожарных дымовых ИП 212-141. В соответствии с п.14.1 СП 5.13130.2009 в зоне контроля устанавливается не менее трех пожарных извещателей при включении их в шлейфы двухпороговых адресных меток пожарных "АМП-4" прот. R3. Расстояние между извещателями – не более половины нормативного, определяемого по таблицам 13.3-13.6 СП 5.13130.2009. Кроме того, применены извещатели пожарные ручные ИПР 513-10. В соответствии с п.13.2 СП 5.13130.2009 одним шлейфом пожарной сигнализации с пожарными извещателями, не имеющими адреса, оборудуется зона контроля – не более 10 помещений, при этом общая суммарная площадь помещений в одной зоне контроля не превышает 1600 м².

В соответствии с п.6.5.7 СП 113.13330.2016 в гараже предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее по тексту – СОУЭ) 2-го типа. Согласно табл.1 СП 3.13130.2009 СОУЭ 2-го типа обеспечивает следующие способы оповещения: звуковой (сирены); световой (световые оповещатели "Выход"). В соответствии с п.5.3 СП 3.13130.2009 световые оповещатели "Выход" установлены над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу.

Помещения автостоянки оборудуются АУПТ согласно требованиям п.4.1.1 Таблицы А.1 СП 5.13130.2009, п.6.5.3, "б" СП 113.13330.2016. По степени опасности развития пожара, в зависимости от функционального назначения и пожарной нагрузки стораемых материалов, помещения гаража относятся к 2-й группе (Приложение Б СП 5.13130.2009). В качестве огнетушащего вещества принята вода. Проектом предусмотрена единая система АУПТ для всего здания гаража с одной насосной группой, расположенной на 1-м этаже. Водоснабжение системы предусмотрено от общегородской сети ХВС. В соответствии с ТУ ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» гарантированный напор от сети ХВС – 26 м. вод. ст. Гарантированный расход на спецпожаротушение – 30 л/с. Оросители АУПТ устанавливаются в соответствии с п.5.2 СП 5.13130.2009 по всей площади помещений, подлежащих защите, с шагом установки 3 м. Разводка спринклерной системы АУПТ выполняется неоцинкованными стальными трубами по ГОСТ 10704 со сварными и фланцевыми соединениями. В соответствии с п.5.2.17 СП 5.13130.2009 номинальная температура срабатывания спринклерных оросителей – 57° (максимальная температура в зоне расположения спринклеров не превышает 22°). Для защиты гаража предусмотрена организация двух спринклерных секций установок АУПТ: спринклерная секция 1 – этажи с 1 по 4 в осях 4/7-А/К (1 этаж – в осях 4-7/А-Л); спринклерная секция 2 – этажи с 1 по 4 в осях 1/4-А/К (1 этаж – в осях 1-4/А-Л). Приняты воздухозаполненные спринклерные секции (температура воздуха в помещениях автостоянки менее 5°С). Для удаления воды после испытаний или срабатывания АУПТ предусмотрен уклон пола к водосточным лоткам.

Противодымная защита гаража выполнена в соответствии с требованиями ст.85 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, СП 7.13130.2013. Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из помещений для хранения автомобилей (п.7.2 СП 7.13130.2013). В проектной документации предусматриваются следующие противопожарные мероприятия: дымоудаление с каждого полуэтажа закрытой автостоянки; компенсация дымоудаления наружным воздухом для каждого полуэтажа автостоянки. Ограждающие строительные конструкции помещения для вентиляционного оборудования системы противодымной вентиляции имеют пределы огнестойкости не менее EI 45 (п.8.1 СП 7.13130.2013). Воздуховоды системы дымоудаления выполняются класса герметичности "В" и проложены в шахтах из строительных конструкций с пределом огнестойкости не менее EI 60. Расчет системы дымоудаления выполнен из условия возникновения пожара на одном полуэтаже (открытие клапанов) – дымовые зоны выделены противопожарными шторами от межэтажных рам. В местах пересечения противопожарных преград на транзитных воздуховодах систем общеобменной вентиляции предусмотрена установка противопожарных клапанов по требованиям СП 7.13130.2013.

Проектируемый гараж оборудуется внутренним противопожарным водопроводом (далее по тексту – ВПВ). Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение принимается исходя из условия орошения каждой точки защищаемого помещения двумя струями по 5,2 л/с – 10,4 л/с (п.4.1.1 СП 10.13130.2009). Требуемый напор в системе противопожарного водопровода обеспечивается совмещенной повысительной насосной установкой АУПТ/ВПВ. Сети ВПВ выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. Помещение насосной гаража имеет выведенные наружу патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм, оборудованные задвижками и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

В целях выполнения требований ст.82, ч.2, ст.103, ч.2, ст.143, ч.4 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ; ГОСТ Р 53316-2009; п.4.8, п.4.9, п.4.14 СП 6.13130.2013; п.13.15.7 СП 5.13130.2009 предусмотрены шлейфы АУПС, СОУЭ, линии автоматики противопожарной защиты сертифицированными огнестойкими кабельными линиями, состоящими из огнестойких кабелей с медными жилами, не распространяющими горение с низким дымо- и газовыделением типа FRLS, гладких труб ПВХ (межэтажные стояки), гофрированных труб ПВХ, кабельных лотков, монтажных устройств, металлического крепежа. Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, АУПС, СОУЭ, АУПТ, ВПВ, аварийного освещения на путях эвакуации сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону. В проектной документации кабельные проводки выполнены огнестойкими кабелями с пределом огнестойкости 90 минут. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники систем противопожарной защиты относятся к 1-й категории согласно ПУЭ.

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 "Схема планировочной организации земельного участка"

1. Том 1.1 раздел 1 "Пояснительная записка" дополнен исходно-разрешительной документацией в полном объеме, включая результаты инженерных изысканий (инженерно-геодезические и иные), а также положительное заключение по результатам инженерно-геодезических изысканий, постановлением Правительства СПб об утверждении ППиПМТ, техническими условиями на электроснабжение и др., согласованием Росавиации.
2. Содержание раздела 1 "Пояснительная записка" приведено в соответствие п. 10 Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 №87. Исключено лишнее описание.
3. Состав проектной документации дополнен необходимыми разделами в соответствии с ПП РФ №87 от 16.02.2008.
4. В разделе 1 "Пояснительная записка" исходные данные дополнены реквизитами результатов инженерных изысканий, техническими условиями, ГПЗУ. Шифр отчета по инженерно-геологическим изысканиям приведен в соответствие шифру отчета, представленного на экспертизу.
5. В п. 2 раздела 1 "Пояснительная записка", в п. 4 текстовой части раздела 2 приведен в соответствие код вида разрешенного использования: указан 2.7.1 (в соответствии с ГПЗУ).
6. Размер машино-мест принят в соответствии с приказом Минэкономразвития от 07.12.2016 №792. Задание на проектирование дополнено размерами машино-места.
7. Оформление проектной документации приведено в соответствие Положению, утв. ПП РФ от 16.02.2008 №87, ГОСТ Р 21.1101-2013, приказу Минстрой РФ №783/пр от 12.05.2017.
8. Текстовая часть раздела приведена в соответствие результатам инженерно-геодезических изысканий. Исключена информация о канавах. Приведены во взаимное соответствие разделы 1 и 2 проектной документации.
9. Техничко-экономические показатели, а также описание проектных решений приведены во взаимное соответствие в разделах проектной документации, в том числе в разделах 1, 2, 3, 6, 12.
10. Текстовая часть раздела дополнена обоснованием планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительными регламентами; обоснованием границ санитарно-защитной зоны проектируемого объекта; приведено в соответствие инженерно-геологическим изысканиям описание гидрогеологических условий.
11. Откорректирован раздел, указаны мероприятия от подтопления. Также предусмотрена гидроизоляции подземной части автостоянки. Данные указаны в разделе 4 проектной документации.
12. Предусмотрено размещение машино-мест для инвалидов, в том числе на креслах-колясках в соответствии с требованиями градостроительного регламента.
13. Техничко-экономические показатели земельного участка в текстовой и графической частях раздела 2 приведены во взаимное соответствие.
14. Откорректирован план земляных масс в части объема снимаемого почвенно-растительного грунта
15. На листе 1 ПЗУ приведены размеры отступов от стен стоянки до границ земельного участка.
16. Раздел дополнен информацией об освещении площадки светильникам, установленными на стенах гаража.
17. На листе 1 ПЗУ приведены размеры до проездов пожарной техники. Конструкция дорожной одежды рассчитана на нагрузку не менее 16 тонн на ось.
18. На листе 1 ПЗУ показаны оси проектируемого здания.
19. На листе 2 "План организации рельефа" приведена ссылка на материалы разработчиков УДС и добавлен шифр чертежа по тупиковым проездам.
20. На листе "Сводный план инженерных сетей" приведены проектируемые сети и указаны ТУ на подключения.
21. Раздел 2 приведен во взаимное соответствие с подразделами раздела 5 проектной документации.
22. Расстояние от деревьев и кустарников приведено в соответствие с п. 9.6 СП 42.13330.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел "Архитектурные решения"

1. Представлена деталь цокольной части стен и отмостки с учетом мероприятий по упрочнению и мероприятий по защите от промерзания.
2. Указаны идентификационные признаки здания.
3. Таблица ТЭП дополнить указанием этажности/количествам этажей (4 этажа)
4. Обоснован состав служебных помещений для обслуживающего персонала и сетей инженерно-технического обеспечения, отсутствие пассажирского лифта при отметке пола верхнего полуэтажа 10,50 м.
5. Предусмотрено устройство плавного сопряжения пандуса с горизонтальным участком пола
6. Предусмотрено утепление перекрытий над отапливаемыми помещениями

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

1. Обосновано отсутствие в автостоянке машино-мест для автотранспорта инвалидов, использующих для перемещения кресло-коляски. Приведены во взаимное соответствие Приложение №1 (Задание на проектирование) и проектные решения по организации доступа для инвалидов.
2. Откорректированы условные обозначения путей эвакуации и путей перемещения инвалидов. Показаны пути перемещения инвалидов к машино-местам для автотранспорта инвалидов (кроме передвигающихся на креслах-колясках - М4).
3. На схеме участка показаны пути перемещения инвалидов по участку.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

1. Проект фундаментов приведен в соответствие с инженерно-геологическими изысканиями.

2. Текстовая и графическая части конструктивного раздела дополнены необходимыми проектными и расчётными данными.
3. Представлены расчёты, подтверждающие принятые конструктивные решения.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Подраздел "Система электроснабжения"

1. Текстовая и графическая части откорректированы в соответствии ГОСТ Р 21.1101-2013, Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г., Задания на проектирование.
2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО "Россети Ленэнерго" Приложение №1 к договору № ОД-СП6-523315-20/537020-Э-20 от 30.12.2020 г.
3. Дополнительное соглашение №1 к договору № ОД-СП6-523315-20/537020-Э-20 от 30.12.2020 г. между ПАО "Россети Ленэнерго" и ООО "Специализированный застройщик "Сэтл Инвест".
4. Изменения №1 в Технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО "Россети Ленэнерго" от 05.02.2021 г. (договор №ОД-СП6-523315-20/537020-Э-20 от 30.12.2020 г.).
5. В проекте применены кабели с медными жилами с ПВХ изоляцией марки ВВГнг(А)-LS; для систем противопожарной защиты, аварийного освещения на путях эвакуации, в здании автостоянки приняты ВВГнг(А)-FRLS.
6. Светильники аварийного эвакуационного освещения запитаны через автономный источник питания, установленный в электрощитовой. Ресурс работы автономного источника питания составляет не менее 1 часа. Световые указатели приняты светодиодные, (с наклеенными соответствующими пиктограммами), постоянного действия, с автономными источниками питания на 1 час работы.
7. Для возможности подключения зарядных станций для электромобилей проектом предусматривается резерв мощности согласно Технических условий на применяемые конструкции, материалы и инженерное оборудование.

4.2.3.5. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Подраздел "Система водоснабжения"

1. Откорректирован состав проектной документации.
2. Представлено дополнительное соглашение № 14 к договору №172251/13 от 21.11.2013 г.
3. Представлено письмо ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" от 26.02.2021 г. №Исх-07999/48-ДС-14 о согласовании изменений условий подключения от 20.06.2013 г. №302-27-6734/13-1-1 (приложение №1 к дополнительному соглашению №14 к договору №172251/13 от 21.11.2013 г.) в части уточнения подключаемых нагрузок по водоснабжению и водоотведению, а также в части уточнения точек подключения к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения.
4. Откорректированы сведения о потребности объекта в энергоносителях.
5. Сведения "Основные показатели по проекту" откорректированы в части площади газонов, расходов холодной (общей) и горячей воды и количества отводимых стоков.
6. принятой нормы расхода горячей воды (исключен понижающий коэффициент 0,85).
7. Откорректированы сведения о балансе водопотребления и водоотведения.
8. Откорректирован перечень нормативной документации.
9. Исключены решения в части организации насосной станции системы АУПТ.
10. Представлены сведения о прокладке трубопроводов к поливочным кранам.
11. Исключено решение о закольцовке водопроводных вводов через внутренние системы здания.

Подраздел "Система водоотведения"

1. Откорректирован состав проектной документации.
2. Представлено дополнительное соглашение № 14 к договору №172251/13 от 21.11.2013 г.
3. Представлено письмо ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга" от 26.02.2021 г. № Исх-07999/48-ДС-14 о согласовании изменений условий подключения от 20.06.2013 г. №302-27-6734/13-1-1 (приложение №1 к дополнительному соглашению №14 к договору №172251/13 от 21.11.2013 г.) в части уточнения подключаемых нагрузок по водоснабжению и водоотведению, а также в части уточнения точек подключения к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения.
4. Сведения «Основные показатели по проекту» откорректированы в части площади газонов.

5. Откорректированы сведения о балансе водопотребления и водоотведения.

6. Откорректирован перечень нормативной документации.

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

1. Уточнено применение нормативной документации согласно ПП РФ от 04.07.2020 г. № 985.
 2. Представлен теплотехнический расчет ограждений отапливаемых помещений.
 3. Добавлены параметры микроклимата для помещения охраны, для технических помещений.
 4. На 1 этаже предусмотрены клапаны противопожарные нормально открытые для общеобменной вентиляции.
 5. Согласно раздела МПБ в проекте предусмотрены лестницы типа Л1, подпор в лестницу в томе 5.4.1. аннулирован.
 6. Для систем дымоудаления приняты клапаны противопожарные нормально закрытые Е160.
 7. Расчет системы дымоудаления выполнен для высоты незадымляемой зоны 2,1 м, с учетом открытия клапанов на одном полуэтаже.
 8. Дополнено конструктивное выделение дымовых зон противодымными экранами для междуэтажных рампы, как учтено в расчете.
 9. Расстояние между краями клапанов дымоудаления и компенсации обеспечено не менее 1,5 м.
 10. Дополнены решения по общеобменной и противодымной вентиляции для пристроенной одноэтажной части с помещениями хранения автомобилей закрытого типа с индивидуальными въездами/выездами.
- Раздел "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"
- Изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.6. В части систем связи и сигнализации

Подраздел "Сети связи"

1. Текстовая и графическая части откорректированы в соответствии ГОСТ Р 21.1101-2013 и ПП РФ №87.
2. Проектные решения по системе оповещения откорректированы в соответствии с письмом СПб ГКУ "ГМЦ" №01-959/21-0-1 от 01.02.2021 г.
3. Система проводного вещания выполнена на базе оборудования, приведенного в п.9.2 ТУ ПАО "Ростелеком".
4. Текстовая часть дополнена проектными решениями по системе видеодомофонной связи.
5. Из подраздела "Сети связи" исключены проектные решения по системе контроля загазованности. Технические решения по газоанализу предусмотрены в подразделе "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети".
6. Графическая часть дополнена планами размещения оконечного оборудования.
7. Текстовая и графическая части дополнены проектными решениями по наружным сетям связи в соответствии с ТУ ПАО "Ростелеком".
8. Текстовая часть дополнена характеристиками используемых в проекте кабельных изделий, кабельных каналов и труб по показателям пожарной безопасности.

4.2.3.7. В части организации строительства

Раздел "Проект организации строительства"

1. Откорректирована текстовая часть: откорректирован перечень нормативных документов; информация по инженерно-геологическому строению площадки строительства приведена в соответствие с отчетом по инженерно-геологическим изысканиям; предусмотрены мероприятия по водоотливу из разработанного котлована; уточнены расчеты потребностей в кадрах и во временных зданиях и сооружениях; технико-экономические показатели объекта приведены в соответствие со смежными разделами; уточнено решение по выбору лицензируемого полигона отходов для вывоза строительных отходов и грунта со строительной площадки; внесены изменения и дополнения с учетом требований по охране окружающей среды в период строительства.
2. Откорректирован строительный генеральный план: строительный генеральный план выполнен на актуализированной топографической съемке, уточнено решение по организации въездов-выездов на строительную площадку, отображена трассировка временных инженерных сетей электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, проложенных на отведенном земельном участке на период строительства, уточнено местоположение пожарных гидрантов.

4.2.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

1. Том дополнен оценкой воздействия на ближайшую рекреационную зону.
2. Оценка воздействия скорректирована с учетом периодичности ввода в эксплуатацию окружающей застройки.
3. Расчет выбросов при строительстве дополнен оценкой выбросов от сварочных работ.
4. Расчет выбросов при эксплуатации дополнен оценкой выбросов от внутренних проездов автотранспорта по территории.
5. Том дополнен предложениями по ПДВ.
6. Уточнены и дополнены мероприятия по охране поверхностных вод.
7. Откорректирован раздел по обращению с отходами при строительстве.
8. Откорректирован расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.
9. Представлен ситуационный план в масштабе с указанием зон с особыми условиями использования территории.
10. Том "Проект организации строительства" дополнен специальными мероприятиями по снижению количества выбрасываемых веществ при строительстве.

4.2.3.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Изменения и дополнения не вносились.

Защита от шума

1. Выполнен акустический расчет с учетом от непостоянных источников шума с учетом проведения мусороуборочных работ.
2. Выполнен акустический расчет с учетом круглосуточного режима проектируемого объекта.
3. В томе проведено обоснование разрыва гаража по границе земельного участка по фактору шумового воздействия.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

1. Подтвержден ТУ ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» расход воды 40 л/с на наружное пожаротушение, 30 л/с - на спецпожаротушение (АУПТ), 10,4 л/с (2x5,2 л/с) – на ВПВ.
2. Устранено несоответствие в типе применяемых лестничных клеток, определен тип лестничных клеток – Л1.
3. Двери эвакуационных выходов на лестничные клетки автостоянок выполнены противопожарными 1-го типа.
4. Раздел 25/20-ПБ1 откорректирован. Предусмотрена единая система АУПТ и ВПВ. Исключено время работы ВПВ 3 часа как для самостоятельной системы.
5. Указан тип исполнения кабельных изделий, применяемых в системах противопожарной защиты.
6. Предусмотрено выделение противопожарными шторами дымовых зон помещений автостоянки от междуэтажных рампы.
7. Изменена категория с «Д» на «В4» по взрывопожарной и пожарной опасности пом.1.1.7: помещение уборочной техники и уборочного инвентаря.
8. Предусмотрены меры по удалению воды после испытаний или срабатывания АУПТ.
9. Представлены проектные решения по автоматизации работы систем противопожарной защиты с учетом

воздухозаполненных трубопроводов систем АУПТ и ВПВ.

10. В графическую часть проекта внесены изменения в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

11. Представлена структурная схема ВПВ.

12. Изменены расстояния от точечных дымовых пожарных извещателей до стен здания.

13. Указано количество шлейфов АУПС на один полуэтаж с пожарными извещателями, не имеющими адреса.

14. Внесено изменение в части минимальной площади спринклерной АУПТ.

15. Внесены изменения в части размещения м/м для транспорта МГН (только на 1-м этаже здания).

16. Предусмотрены системы противопожарной защиты (АУПТ, АУПС, СОУЭ, ВПВ, ПДВ) в двух помещениях с м/м для МГН в осях 1-7/К-Л.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, а также требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) - 22.12.2020 г.

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

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, техническим условиям и «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 22.12.2020 г.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и являются достаточными для разработки проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоярусный гараж по адресу: Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна, кадастровый номер земельного участка 78:40:0008501:10821 (участок 19 по ППТ)».

Проектная документация объекта капитального строительства: «Многоярусный гараж по адресу: Санкт-Петербург, Красносельский район, муниципальный округ Сосновая поляна, кадастровый номер земельного участка 78:40:0008501:10821 (участок 19 по ППТ)», соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Ранее выданное заключение ООО "Негосударственный надзор и экспертиза" от 14.10.2021 г. № 78-2-1-3-060414-2021 считать аннулированным.

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

1) Петрин Алексей Васильевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-54-1-1847
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2023

2) Макеева Ирина Владимировна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-11273
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2023

3) Дробышевская Анастасия Сергеевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-1-9169
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.07.2022

4) Плетцер Алина Станиславовна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-3800
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.07.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.07.2024

5) Плетнева Ксения Валентиновна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-3007
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2024

6) Запорожец Татьяна Леонидовна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-2-9439
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2022

7) Олейник Татьяна Всеволодовна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-11736
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.03.2024

8) Мосенков Александр Михайлович

Направление деятельности: 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-9037
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.06.2022

9) Гладких Любовь Николаевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-64-14-11608
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2023

10) Гринева Людмила Михайловна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-17-9913
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2022

11) Самоседкин Владимир Владимирович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9393
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2022

12) Дробышевская Анастасия Сергеевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-2-8523
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2022

13) Адаркина Наталья Валерьевна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-9-11846
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

14) Савонов Олег Александрович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-10-13940
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	20CBDD100D3ACD88141030EDD593206F6
Владелец	Плетцер Алина Станиславовна
Действителен	с 18.02.2021 по 18.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	288D4A900CDAC148E4DB37AA400425EC4
Владелец	Петрин Алексей Васильевич
Действителен	с 12.02.2021 по 12.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	276ECE800FAAC1B93421A09547A4CEE46
Владелец	Макеева Ирина Владимировна
Действителен	с 29.03.2021 по 29.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	412DF1FB000200055793
Владелец	Дробышевская Анастасия Сергеевна
Действителен	с 29.06.2021 по 29.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	2C1C47600CDAC6AA64C163CCA2374580B
Владелец	Плетнева Ксения Валентиновна
Действителен	с 12.02.2021 по 12.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	25A568900CDAC47914D5E7CEA211B866B
Владелец	Запорожец Татьяна Леонидовна
Действителен	с 12.02.2021 по 12.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	2E5D6A400CDAC8CA04FF3D4A263055E8B
Владелец	Олейник Татьяна Всеволодовна
Действителен	с 12.02.2021 по 12.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	2349ABC00CDACAC9E4AF17CD5149E02D2
Владелец	Мосенков Александр Михайлович

Действителен с 12.02.2021 по 12.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2BFC58300CDACC78444CA7449F6E0130F
Владелец Гладких Любовь Николаевна
Действителен с 12.02.2021 по 12.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 700DC3E800020004CBA9
Владелец Гринева Людмила Михайловна
Действителен с 27.05.2021 по 27.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10B13BF0080AC2BB7441EVE5920C993BE
Владелец Самоседкин Владимир Владимирович
Действителен с 27.11.2020 по 27.11.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 225EAB300CDAC668740D90701F4F2E63C
Владелец Адаркина Наталья Валерьевна
Действителен с 12.02.2021 по 12.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1134DA3007DACB58946F6B7441E113E8F
Владелец Савонов Олег Александрович
Действителен с 24.11.2020 по 24.11.2021