



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

78-2-1-3-045091-2022

Дата присвоения номера:

08.07.2022 13:00:03

Дата утверждения заключения экспертизы

08.07.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Мельник Евгений Анатольевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование Санкт-Петербурга муниципальный округ Рыбацкое, территория Усть-Славянка, Славянская улица, земельный участок 4а

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ"
ОГРН: 1127847602937
ИНН: 7811535641
КПП: 781301001
Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ МЕДИКОВ, ДОМ 9/ЛИТЕР Б, ПОМ.16Н КАБИНЕТ 305

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА"
ОГРН: 1207800092719
ИНН: 7841089909
КПП: 784101001
Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НЕКРАСОВА, ДОМ 14А/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 22Н 36/4

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 24.05.2022 № 98-2022, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "СПб Реновация-Славянка"
2. Договор от 24.05.2022 № 98/22, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "СПб Реновация-Славянка"

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. Техническое задание на разработку проектной документации, Приложение № 1 к Договору подряда от 23.03.2022 № 1429-СЛВ-VI-4, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик «СПб Реновация -Славянка»
2. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
3. Проектная документация (29 документ(ов) - 57 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой

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

Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование Санкт-Петербурга муниципальный округ Рыбацкое, территория Усть-Славянка, Славянская улица, земельный участок 4а.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Жилое здание Общая площадь объекта капитального строительства	м ²	38907,53
Жилое здание Площадь участка в границах землеотвода	м ²	7009,00
Жилое здание Площадь застройки жилого дома	м ²	1520,00
Жилое здание Общий строительный объем жилого дома, всего:	м ³	131600,50
	м ³	124156,00

Жилое здание Общий строительный объем жилого дома - надземной части		
Жилое здание Общий строительный объем жилого дома - подземной части	м³	7444,50
Жилое здание Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов, террас)	м²	25511,00
Жилое здание Площадь квартир (без учета лоджий, балконов, террас)	м²	24410,93
Жилое здание Этажность	эт.	24
Жилое здание Количество этажей, всего:	эт.	25
Жилое здание Количество этажей - верхний технический этаж	эт.	1
Жилое здание Количество секций	секц.	2
Жилое здание Количество квартир, всего:	шт.	667
Жилое здание Количество квартир - 1-комнатные с кухней-нишей	шт.	226
Жилое здание Количество квартир - 1-комнатные	шт.	215
Жилое здание Количество квартир - 2-комнатные	шт.	189
Жилое здание Количество квартир - 3-комнатные	шт.	37
Жилое здание Максимальная высота здания от планировочной отметки земли (низ отмостки здания) до верха локальных повышений	м	72,90
Автостоянка Количество машиномест в автостоянке в том числе:	м/м	103
Автостоянка Количество машиномест в подземной части автостоянки	м/м	99
Автостоянка Количество машиномест в пристроенной части автостоянки	м/м	4
Автостоянка Площадь автостоянки всего: (по внутреннему контуру наружных стен)	м²	2187,44
Автостоянка Общий строительный объем автостоянки, всего:	м³	13153,94
Автостоянка Общий строительный объем автостоянки - надземной части	м³	435,94
Автостоянка Общий строительный объем автостоянки - подземной части	м³	12718,00
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов, террас, без понижающего коэффициента)	м²	27404,16
Жилое здание Количество этажей - подземный	эт.	1

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, ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Категория сложности инженерно-геодезических условий участка – II (средняя), климатический район, подрайон – Пв, ветровой район – II, снеговой район – III, сейсмического районирования оценивается в 5 баллов.

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Категория сложности инженерно-геологических условий участка – II (средняя), климатический район, подрайон – Пв, ветровой район – II, снеговой район – III, сейсмического районирования оценивается в 5 баллов.

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Категория сложности инженерно-геологических условий участка – II (средняя), климатический район, подрайон – Пв, ветровой район – II, снеговой район – III, сейсмического районирования оценивается в 5 баллов.

Сейсмическая активность (баллов): 5

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САМОЛЕТ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1187746643094

ИНН: 9731005530

КПП: 772101001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НЕДУРУБОВА, Д. 30, ПОМЕЩ. 364

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

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

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

1. Техническое задание на разработку проектной документации, Приложение № 1 к Договору подряда от 23.03.2022 № 1429-СЛВ-VI-4, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик «СПб Реновация -Славянка»

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 территории, ограниченной береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе" от 13.07.2011 № 1018, Правительство Санкт-Петербурга

2. Постановление "Об утверждении проекта межевания территории, ограниченной береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе" от 13.07.2021 № 1019, Правительство Санкт-Петербурга

3. Градостроительный план земельного участка РФ-78-1-43-000-2021-2519, кадастровый номер земельного участка 78:12:0000000:7573 от 29.10.2021 № 01-26-3-2555/21, Комитета по градостроительству и архитектуре

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

1. Технические условия № 477/21 на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства (реконструкции) к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга от 19.10.2021 № 01-15250/21-0-1, СПб ГКУ "ГМЦ"

2. Технические условия на присоединение к сети связи Макрорегионального филиала "Северо-Запад" для строительства сетей электросвязи объекта от 26.10.2021 № 13-10/21/352, ПАО "Ростелеком"

3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта централизованной системе водоотведения от 17.06.2016 № 48-27-13007/15-2-9-ВО, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"

4. Технические условия подключения к тепловым сетям от 07.09.2020 № 01/482/К-20, ООО "Теплоэнерго"

5. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта централизованной системе водоотведения от 17.06.2016 № 48-27-13007/15-2-9-ВО, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"

6. Письмо о корректировке технических условий ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-13007/15-2-9-ВС от 17.06.2016г. от 08.11.2021 № Исх-16186/48-ДС-13-ВС, ГУП "Водоканал Санкт-Петербурга"

7. Письмо о корректировке технических условий ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-13007/15-2-9-ВС от 17.06.2016г. от 08.11.2021 № Исх-16186/48-ДС-13-ВО, ГУП «Водоканал СПб»

8. Исходные данные для проектирования и строительства временных сетей теплоснабжения (в т.ч. на демонтаж ВТС) от 06.05.2019 № 02/1079/1, ООО «Теплоэнерго»

9. Технические условия для присоединения к электрическим сетям, Приложение №1 к Договору от 06.06.2022 № 22-036974-100-147, ПАО «Россети Ленэнерго»

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

78:12:0000000:7573

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САМОЛЕТ-ПРОЕКТ"
ОГРН: 1187746643094
ИНН: 9731005530
КПП: 772101001
Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НЕДОРУБОВА, Д. 30, ПОМЕЩ. 364

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САМОЛЕТ-ПРОЕКТ"
ОГРН: 1187746643094
ИНН: 9731005530
КПП: 772101001
Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НЕДОРУБОВА, Д. 30, ПОМЕЩ. 364

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		
ГКДИ-21-09-0108-ИГДИ	07.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО-ВЕКТОР" ОГРН: 1037828075207 ИНН: 7813195239 КПП: 780601001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ МАЛООХТИНСКИЙ, ДОМ 68/ЛИТЕР А, ЧАСТЬ ПОМ. 8Н ПОМ. 11, 12 ОФИС 405
Инженерно-геологические изыскания		
ТО ИГИ Рыбацкое 538	07.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРМАДА" ОГРН: 1147847212996 ИНН: 7802863558 КПП: 780201001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ДРЕЗДЕНСКАЯ, ДОМ 18/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 7-Н
Инженерно-экологические изыскания		
ТО по ИЭИ Славянка ФЗУ 4	07.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОМПЛЕКСНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ" ОГРН: 1137847344205 ИНН: 7811560084 КПП: 781101001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ ОБУХОВСКОЙ ОБОРОНЫ, ДОМ 86/ЛИТЕР К, ПОМЕЩЕНИЕ 19Н, ОФ.104-9

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

Местоположение: Санкт-Петербург, Невский район

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА"
ОГРН: 1207800092719
ИНН: 7841089909

КПП: 784101001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НЕКРАСОВА, ДОМ 14А/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 22Н 36/4

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА"

ОГРН: 1207800092719

ИНН: 7841089909

КПП: 784101001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА НЕКРАСОВА, ДОМ 14А/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 22Н 36/4

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, Приложение № 2 ДС1 к Договору от 09.11.2021 № ГКДИ-21/09/0108, ООО "Гео-Вектор"

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, Приложение № 1 к Договору подряда на выполнение изыскательных работ от 04.04.2022 № 538-21-2, ООО "АРМАДА"

3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, Приложение № 8 от 01.11.2021 № б/н, ООО "Комплексные Экологические Решения"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий, Приложение № 3 ДС1 к Договору от 09.11.2021 № ГКДИ-21/09/0108, ООО "Гео-Вектор"

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий, Приложение № 3 к Договору от 04.04.2022 № 538-21-2, ООО "АРМАДА"

3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий, Приложение № 8 от 01.11.2021 № б/н, ООО "Комплексные Экологичные решения"

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий, Приложение № 3 ДС1 к Договору от 09.11.2021 № ГКДИ-21/09/0108

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, Приложение № 3 к Договору от 04.04.2022 № 538-21-2

Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, Приложение № 8 от 01.11.2021 № б/н

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	ГКДИ-21-09-0108-ИГДИ.pdf	pdf	ec65fef1	б/н от 07.07.2022 ГКДИ-21-09-0108-ИГДИ
Инженерно-геологические изыскания				
1	ТО ИГИ Рыбцкое 538.pdf	pdf	262df705	б/н от 07.07.2022 ТО ИГИ Рыбцкое 538
Инженерно-экологические изыскания				
1	ТО по ИЭИ Славянска ФЗУ 4.pdf	pdf	09681808	б/н от 07.07.2022 ТО по ИЭИ Славянска ФЗУ 4

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях масштаба 1:500 для проектирования и строительства: «Многоквартирные дома, паркинги по адресу: г. Санкт-Петербург, территория, ограниченная береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, границами «проектируемых» кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе, ФЗУ 4, 5, 6, 7, 19, 21 (Славянская улица от дома 41 до дома 69)». Результаты инженерно-геодезических изысканий учтены Комитетом по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга 09 марта 2022 г.

Участок работ расположен в Невском районе Санкт-Петербурга на незастроенной территории с зарослями деревьев. Абсолютные отметки высот колеблются от 1,7 м до 13,1 м в Балтийской системе высот. Гидрография в границах участка представлена канавами. Растительность представлена в большей части плодовыми деревьями, а также отдельно стоящими деревьями и зарослями кустов. В пределах участка проходят следующие коммуникации: канализация, водопровод, электрические сети, тепловые сети и сети связи.

Площадь участка изысканий – 6,3 га.

Сроки производства изысканий – октябрь-ноябрь 2021 г.

Инженерно-геодезические изыскания на площадке проектируемого строительства производились в один этап, на одном земельном участке общей площадью 6,3 га.

Плано-высотное съемочное геодезическое обоснование (ПВО) на участке изысканий создавалось в местной системе координат 1964 года и в Балтийской системе высот 1977 года с использованием спутниковой аппаратуры в режиме реального времени (RTK) с использованием сети референчных станций РС СПб. Работы выполнялись с использованием спутникового геодезического приемника South G6 № SG61A6133352904EDD, до начала производства работ прошедшего в установленном порядке метрологическую поверку № С-ГСХ/26-08-2021/89684156 от 26 августа 2021 г. Для контроля качества спутниковых измерений по определению плановых и высотных координат точек обоснования выполнены контрольные измерения двух пунктов государственной геодезической сети – 7402,7417. В результате выполненных работ были получены координаты шести пунктов GPS: T1, T2, T3, T5, T6, T7.

Топографическая съемка участка изысканий в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра производилась в RTK режиме и от точек плано-высотного обоснования с применением электронного тахеометра Pentax R-1502N № 902851 с автоматической регистрацией и накоплением результатов измерений, до начала производства работ прошедшего в установленном порядке метрологическую поверку – свидетельство о поверке № С-ГСХ/26-02-2021/41244051 получено 25.02.2021 г. Одновременно со съемкой ситуации и рельефа на участке изысканий выполнялась съемка подземных коммуникаций – координирование планового положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, обследование и нивелирование колодцев подземных сооружений, определение характеристик инженерных сетей. Для съемки безколодезных прокладок подземных коммуникаций применялся трассокабелеискатель RD8000. Полученные данные отображены на созданном инженерно-топографическом плане и в экспликациях колодцев подземных коммуникаций.

Обработка результатов полевых измерений осуществлялась с использованием программного обеспечения Credo и AutoCAD. По материалам полевых топографо-геодезических работ созданы инженерно-топографические планы участка изысканий масштаба 1:500 в границах 4-х стандартных планшетов с номенклатурой: 2132-06-03, -04, -07, -08. План составлен в цифровом векторном формате *.dwg, с использованием кодификатора условных знаков, принятого для электронных планов масштаба 1:500. Содержание инженерно-топографического плана соответствует требованиям нормативно-технической документации.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Рассмотрен «Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирный дом со встроено-пристроенной подземной автостоянкой; СПб., муниципальный округ Рыбацкое, территория Усть-Славянка, Славянская ул., земельный участок № 4а». Изыскания выполнены ООО «АРМАДА» и зарегистрированы в ГГО КГА СПб., уведомление № 1738-22 от 07.04.2022 г., шифр 538-21-2-ИГИ.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле-мае 2022 г.

На площадке под проектируемое строительство многоквартирного дома пробурено 12 скважин глубиной 26,0-36,0 м. Способ бурения - колонковый установкой УРБ-2А-2. Общий метраж бурения 373,5 п.м. После окончания работ был проведен ликвидационный тампонаж скважин.

Выполнено 14 точек статического зондирования до глубин 2,6-25,0 м, всего 167,4 м. Статическое зондирование проводилось ООО «ГЕОСТАТИКА» установкой тяжелого типа с непрерывной записью лобовых и боковых сопротивлений. Измерительные преобразователи (конуса, регистраторы) изготовлены фирмой «Fugro Engineers b.v.». Тип зонда II.

Для лабораторных определений состава и физико-механических свойств грунтов, химического состава подземных вод отобрано 115 образцов грунта ненарушенного сложения, 54 образца грунта нарушенного сложения, 3 пробы подземных вод.

Определение гранулометрического состава, физических характеристик грунтов и химического состава подземных вод проводилось в соответствии с действующими ГОСТами в аккредитованной грунтовой лаборатории ООО «ПрогрессГео». Аттестат испытательной лаборатории №RU.ASK.ИЛ.610 действительно до 05.06. 2023 г.

Определение прочностных характеристик глинистых грунтов проведено методом одноплоскостного среза на образцах природного сложения с предварительным уплотнением (консолидировано-дренированный сдвиг).

Определение параметров деформируемости грунта – модуля общей деформации, проводились методом компрессионного сжатия на образцах природного сложения.

Статистическая обработка результатов лабораторных определений характеристик грунтов производилась в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Рассматриваемая территория характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым режимом погоды, которая относится к подрайону II В по климатическому районированию России для строительства.

В геоморфологическом отношении территория находится в пределах Приневской низины. Абсолютные отметки поверхности, по данным нивелировки устьев геологических выработок на период изысканий, составляют 11.40-12.30 м в Балтийской системе высот 1977 года.

Участок изысканий расположен на бровке берегового склона левого берега реки Нева. Склон крутой (угол ~30°). Абсолютная отметка уреза воды ~1.10 м.

Участок изысканий отнесен ко II (средней) категории сложности по совокупности инженерно-геологических условий (приложение Г СП 47.13330.2016).

При составлении технического отчета были проанализированы и учтены инженерно-геологические материалы ООО «Фундаментпроект», ОАО «Трест ГРИИ», ЗАО «ЛенТИСИЗ», ПБ Дорпроект 1989-2018 г.г.

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения и статического зондирования (36,0 м) принимаются участие современные техногенные образования, в виде насыпных грунтов, (t IV), верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lg III) и ледниковые (g III) отложения, морские отложения микулинского горизонта (m III mk), среднечетвертичные озерно-ледниковые (lg II) и ледниковые (g II) отложения. С поверхности вскрыт почвенно-растительный слой мощностью 0,1 м и асфальт мощностью 0,1 м.

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины (до 36,0 м) на участке под строительство выделено 14 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов, слагающих участок.

Нормативная глубина сезонного промерзания в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 для насыпных грунтов составляет 1,43 м, для супесей– 1,17 м.

По степени морозной пучинистости в соответствии с ГОСТ 25100-2020 насыпные грунты ИГЭ-1 проявляют сильнопучинистые свойства, супеси ИГЭ-2, 3 – слабопучинистые свойства.

На момент полевых работ в апреле 2022 г. горизонт грунтовых вод не встречен.

Гидрогеологические условия исследуемой площадки характеризуются наличием горизонта напорных подземных вод, приуроченных к линзам песков разной крупности в толще верхнечетвертичных ледниковых отложений и пескам средней крупности и гравелистым среднечетвертичных озерно-ледниковых отложений

В период производства буровых работ (апрель 2022 г.) уровень напорных подземных вод был зафиксирован на глубинах 19,0-28,0 м, на абсолютных отметках минус 16.30-минус 5.60 м. м, пьезометрический уровень установился на глубине 12,0 м, на абсолютных отметках минус 0.30-0.20 м, величина напора 7,0-16,0 м.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в реку Нева.

В периоды снеготаяния и обильных дождей возможно образование временного водоносного горизонта типа «верховодка» вблизи дневной поверхности, на абсолютных отметках 11.40-12.30 м.

Согласно данным химических анализов в соответствии с таблицами В.3, В.4 СП 28.13330.2017 напорные воды по отношению к бетону нормальной проницаемости неагрессивные.

В соответствии с таблицами В.1 и В.2 СП 28.13330.2017 грунты по отношению к бетону нормальной проницаемости и к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивны.

По отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей грунты обладают средней и высокой степенью коррозионной агрессивности соответственно (ГОСТ 9.602-2005).

Грунты по отношению к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали согласно ГОСТ 9.602-2016 характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности.

Специфические грунты на площадке работ представлены насыпными грунтами ИГЭ-1 и органоминеральными грунтами ИГЭ-8.1.

Насыпные грунты ИГЭ-1 – пески, супеси со строительным мусором, с растительными остатками мощностью 0,3-2,5 м. Срок отсыпки – более 10 лет.

Насыпные грунты имеют неоднородный состав, обладают неоднородными свойствами по глубине и простиранию. В качестве основания не рекомендуются.

Органно-минеральные грунты ИГЭ-8.1 – глины микулинского горизонта с примесью органических веществ. Вскрыты скважинами №№ 12, 14 мощностью 0,9 м. В процессе бурения выделений газа не зафиксировано.

К опасным геологическим процессам на территории проектируемого строительства можно отнести процессы морозного пучения грунтов и подтопление.

Территория изысканий относится к сезонно (ежегодно) подтапливаемым территориям в естественных условиях I-A-2 (п.5.4.8 СП 22.13330.2016 и прил. И СП 11-105-97, часть II).

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015 проектируемый участок относится к району с сейсмической опасностью 5 баллов при степени опасности В (5%) и С (1%).

Участок расположен на бровке склона реки Нева. Выявлены признаки проявления склоновых процессов. Склон задернован, но местами заметны следы смещения грунта по поверхности склона.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (ООО «Комплексные Экологические Решения», Санкт-Петербург, 2021).

Выполнена оценка экологического состояния территории, в том числе краткая характеристика природных и техногенных условий, социально-экономической сферы и медико-демографических показателей. Выполнены полевые работы в полном объеме в соответствии с техническим заданием и программой инженерно-экологических изысканий. Произведено бурение 1-ой скважины до глубины 6,0 м (до глубины инженерного освоения) с послойным отбором проб почв (грунтов) согласно ГОСТ 17.4.3.01-17, ГОСТ 17.4.4.02-17: 0,0-0,2; 0,2-1,0; 1,0-2,0; 2,0-3,0; 3,0-4,0; 4,0-5,0; 5,0-6,0 м. по химическим, микробиологическим, паразитологическим и токсикологическим показателям. Проведено радиационное обследование территории в объеме, предусмотренном МУ 2.6.1.2398-08: 10 точек измерения МАД, 10 точек измерения плотности потока радона и поисковая гамма-съемка территории в масштабе 1:250. Проведены исследования физических факторов риска в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»: шум, электромагнитное излучение, вибрация и инфразвук в 1-ой точке. Выполнены в соответствии с РД 52.04.186-89 санитарно-химические исследования атмосферного воздуха в 1-ой точке. Дан предварительный прогноз возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду, рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий и предложения к программе экологического мониторинга. В процессе проведения полевых работ использовалась аппаратура, прошедшая необходимую метрологическую аттестацию и имеющая действующие на момент изысканий свидетельства о поверки. По результатам изысканий составлен технический отчет.

Площадь участка изысканий до 1,0 га.

Сроки производства изысканий – октябрь 2021 г.

Территория участка изысканий свободна от строений и покрыта луговой растительностью с кустарником. По данным технического отчета на территории участка особо охраняемых природных территорий, объектов историко-культурного наследия, красно книжных видов растительного и животного мира не обнаружено. Ближайшим водным объектом к территории изысканий является река Нева, расположенная на расстоянии 30 м. Участок изысканий расположен в водоохранной зоне реки Нева (200м).

По результатам радиологического обследования участка установлено, что мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности территории соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ-99/2010. При обследовании участка радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

По содержанию тяжелых металлов в поверхностном слое почв и в грунтах до глубины 6,0 м на территории земельного участка превышений предельно-допустимых концентраций и ориентировочно-допустимых концентраций для свинца, кадмия, мышьяка, цинка, никеля, ртути и меди не выявлено. Содержание 3,4-бенз(а)пирена во всех пробах не превышает предельно-допустимую концентрацию.

Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы составляет до 85 мг/кг.

В результате проведенных исследований установлено, что уровни загрязнения почвы по содержанию химических веществ во всех пробах соответствуют категории «чистая». Таким образом почва (грунт) соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Рекомендации по использованию грунта – использование без ограничений в соответствии с Приложением N 9 к СП 2.1.3684-21.

В соответствии с категориями загрязнения почв по СанПиН 1.2.3685-21 по микробиологическим (обобщенные колиформные бактерии, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы) и паразитологическим (яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших) показателям проба почвы относится к «чистой» категории.

Анализ 1-ой сводной пробы с глубины 0,0-6,0 м по токсикологическим показателям показал, что грунт, в соответствии с Приказом МПР РФ от 04.12.2014 № 536, можно отнести к V классу опасности для окружающей среды – практически неопасные отходы. В качестве биологических тест-объектов использовались *Daphnia magna* и *Chlorella vulgaris* Beijer. В пробах почво-грунта, гибель дафний составила 0%, изменение оптической плотности культуры хлорелл составило -26%.

Климатические характеристики определены по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (справка от 05.04.2019 № 20-20/7-387 рк).

По данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» письмо от 10.11.2021 № 11/1-17/2-25/1552 фоновые концентрации загрязнения атмосферного воздуха в районе не превышают предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе населенных мест по взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду углерода и диоксиду азота.

В ходе санитарно-химических исследований атмосферного воздуха обнаруженные концентрации определяемых загрязняющих веществ в 1-ой точке не превышают гигиенические нормативы СанПиН 1.2.3685-21.

Результаты исследований уровней шума в дневное и ночное время, инфразвука и напряженности электрической и магнитной составляющих ЭМП промышленной частоты (50 Гц) соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Результаты исследований уровней вибрации не регламентируются СанПиН 1.2.3685-21 и носят информативный характер.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Представлен откорректированный технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, приведены в соответствие состав и содержание.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

По замечаниям экспертизы, в соответствии с нормативными документами, внесены дополнения в текстовую часть Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, приведена в соответствие с материалами изысканий и требованиями нормативных документов геологическая часть конструктивных решений фундамента.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Представлен откорректированный технический отчет об инженерно-экологических изысканиях ООО «Комплексные Экологические Решения», приведены в соответствие состав и содержание.

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	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ПЗ.pdf	pdf	f08eca94	б/н от 07.07.2022 СЛВ4а-2022-ПЗ
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ПЗ.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	dde4750f	
	СЛВ4а-2022-ПЗ.pdf	pdf	f2b0b27d	
2	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИРД.pdf	pdf	647713f8	б/н от 07.07.2022 СЛВ4а-2022-ИРД
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИРД.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	95684782	
	СЛВ4а-2022-ИРД.pdf	pdf	ca1382a9	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ПЗУ.pdf	pdf	1c85fc9f	б/н от 07.07.2022 СЛВ 4А-2022-ПЗУ
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ПЗУ.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	79c50f3f	
	СЛВ 4А-2022-ПЗУ.pdf	pdf	a11cc400	
Архитектурные решения				
1	СЛВ4А-2022-АР.pdf	pdf	2edd5dd1	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-АР
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-АР.pdf	pdf	89e5a4df	
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-АР.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	e782bf92	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	СЛВ4А-2022-КР1.pdf	pdf	b64752b8	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-КР1
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-КР1.pdf	pdf	c0f4fd34	
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-КР1.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	666b359e	
2	СЛВ4А-2022-КР2.pdf	pdf	e91d3531	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-КР2
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-КР2.pdf	pdf	2d01d0f4	
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-КР2.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	087e2956	
3	ИУЛ_СЛВ4А-2022-КР3.pdf	pdf	5874e9d2	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-КР3
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-КР3.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	6e7a6829	
	СЛВ4А-2022-КР3.pdf	pdf	80c4b480	
4	ИУЛ_105_10_21-ШО_2022_06_29.pdf	pdf	853f94a3	б/н от 07.07.2022 105_10_21-ШО_2022_06_29
	ИУЛ_105_10_21-ШО_2022_06_29.pdf- КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	fce800e5	

	105_10_21-ШО_2022_06_29.pdf	pdf	d3b7fa3a	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	ИУЛ_Том СЛВ4А-2022-ИОС1.1.pdf	pdf	24737973	б/н от 07.07.2022 _Том СЛВ4А-2022-ИОС1.1
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС1.2.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	c63346d7	
	_Том СЛВ4А-2022-ИОС1.1.pdf	pdf	41080dcd	
2	СЛВ4А-2022-ИОС1.2.pdf	pdf	0e2670e6	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-ИОС1.2
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС1.2.pdf	pdf	f284e8f5	
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС1.2.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	c63346d7	
Система водоснабжения				
1	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС2.2.pdf	pdf	640ac298	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-ИОС2.2
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС2.2.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	0fea603d	
	СЛВ4А-2022-ИОС2.2.pdf	pdf	0a1dae31	
2	ИУЛ_Том СЛВ4А-2022-ИОС2.1.pdf	pdf	174c468a	б/н от 07.07.2022 _Том СЛВ4А-2022-ИОС2.1
	ИУЛ_Том СЛВ4А-2022-ИОС2.1.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	8ca71bd1	
	_Том СЛВ4А-2022-ИОС2.1.pdf	pdf	87533b53	
Система водоотведения				
1	ИУЛ_Том СЛВ4А-2022-ИОС3.1.pdf	pdf	b0d6c2d0	б/н от 07.07.2022 _Том СЛВ4А-2022-ИОС3.1
	ИУЛ_Том СЛВ4А-2022-ИОС3.1.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	ad77dc8f	
	_Том СЛВ4А-2022-ИОС3.1.pdf	pdf	375a8571	
2	СЛВ4А-2022-ИОС3.2.pdf	pdf	68dab979	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-ИОС3.2
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС3.2.pdf	pdf	af9077b5	
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС3.2.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	3d6f50b9	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	ИУЛ_СЛВ4А-2022_ИОС4.1.pdf	pdf	51210816	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-ИОС4.1
	ИУЛ_СЛВ4А-2022_ИОС4.1.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	a4d703a1	
	СЛВ4А-2022-ИОС4.1.pdf	pdf	c060b2db	
2	СЛВ4А-2022-ИОС4.2_ИТП.pdf	pdf	fa4c2792	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-ИОС4.2_ИТП
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС4.2_ИТП.pdf	pdf	233d109d	
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС4.2_ИТП.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	535ba477	
3	_Том СЛВ4А-2022-ИОС4.3.pdf	pdf	5d3c7570	б/н от 07.07.2022 _Том СЛВ4А-2022-ИОС4.3
	ИУЛ_Том СЛВ4А-2022-ИОС4.3.pdf	pdf	434c5b2e	
	ИУЛ_Том СЛВ4А-2022-ИОС4.3.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	b70f3b4d	
Сети связи				
1	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС5.1.pdf	pdf	2eb8c3e9	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-ИОС5.1
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС5.1.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	5090d61a	
	СЛВ4А-2022-ИОС5.1.pdf	pdf	2da8f8a8	
2	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС5.2.pdf	pdf	7fc3c2d	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-ИОС5.2
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС5.2.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ	sig	45a238c5	

	ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig			
	СЛВ4А-2022-ИОС5.2.pdf	pdf	da2b0caf	
Технологические решения				
1	СЛВ4А-2022-ИОС7.pdf	pdf	251ea350	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-ИОС7
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС7.pdf	pdf	4acaddd0	
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИОС7.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	337b922e	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ООС.pdf	pdf	0ff52e00	б/н от 07.07.2022 СЛВ4-2017-ООС
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ООС.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	7a63cc15	
	СЛВ4-2017-ООС.pdf	pdf	e25a0721	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	СЛВ4А-2022-АУПТ.pdf	pdf	fe37dcdf	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-АУПТ
	ИУЛ_СЛВ4А-2020-АУПТ.pdf	pdf	dadfec27	
	ИУЛ_СЛВ4А-2020-АУПТ.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	393fff7b1	
2	ПТП Славянская 4а.pdf	pdf	71026d54	б/н от 07.07.2022 ПТП Славянская 4а
3	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ПБ.pdf	pdf	19e6467b	б/н от 07.07.2022 Раздел_ПД_9_Том_9.1_МОПБ (+РПР+ПТП)_(СЛВ4А- 2022-ПБ)
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ПБ.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	672461fe	
	Раздел_ПД_9_Том_9.1_МОПБ (+РПР+ПТП)_(СЛВ4А-2022-ПБ).pdf	pdf	cb8544c5	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ОДИ.pdf	pdf	6bdf8022	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-ОДИ
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ОДИ.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	1c8e438f	
	СЛВ4А-2022-ОДИ.pdf	pdf	655e4981	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	СЛВ4А-2022-ЭЭ.pdf	pdf	8e99702d	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А-2022-ЭЭ
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ЭЭ.pdf	pdf	5a625aad	
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ЭЭ.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	720b0806	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИнКЕО.pdf	pdf	d79e58ef	б/н от 07.07.2022 СЛВ4А_ИнКЕО
	ИУЛ_СЛВ4А-2022-ИнКЕО.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	fb45369d	
	СЛВ4А_ИнКЕО.pdf	pdf	d0f504ec	
2	ИУЛ_СЛВ 4-2021-3Ш.pdf	pdf	9e4343cb	б/н от 07.07.2022 СЛВ 4-2021-3Ш
	ИУЛ_СЛВ 4-2021-3Ш.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	c1f75e65	
	СЛВ 4-2021-3Ш.pdf	pdf	27418b41	
3	105_10_21-ГТО_24062022.pdf	pdf	65d6e1e9	б/н от 07.07.2022 105_10_21-ГТО_24062022
	ИУЛ_СЛВ4А_ГТО.pdf	pdf	6615e6f9	
	ИУЛ_СЛВ4А_ГТО.pdf-КУЖИЕВ СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР, ООО СЗ СПБ РЕНОВАЦИЯ - СЛАВЯНКА .sig	sig	ab7a040b	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Земельный участок с кадастровым номером 78:12:0000000:7573, предназначенный для строительства многоквартирного дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположен в северо-западной части квартала на территории, ограниченной береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе.

В соответствии с проектом межевания территории, утвержденным постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 13.07.2011 № 1019, номер участка 4, площадь 7009 м².

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Санкт-Петербурга, утвержденными постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2016 №524 (в редакции постановления Правительства Санкт-Петербурга от 26.02.2021 № 85), часть земельного участка находится в территориальной зоне ТЗЖ2 – зона среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторически сложившейся центральной части Санкт-Петербурга, с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры. Часть земельного участка, прилегающая к северо-восточной границе, расположена в территориальной зоне ТР2 - зона рекреационного назначения – зеленых насаждений общего и зеленых насаждений ограниченного пользования с включением объектов инженерной инфраструктуры.

Земельный участок ограничен:

- с северо-востока - красной линией береговой полосы в соответствии с Проектом планировки территории, ограниченной береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе, утвержденным постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 13.07.2011 № 1018;

- с северо-запада – земельным участком с кадастровым номером 78:12:0000000:4392 (земельным участком № 3 в соответствии с Проектом межевания территории);

- с юго-запада - красной линией проектируемого проезда;

- с юго-востока – смежным земельным участком № 5 в соответствии с Проектом межевания территории.

Территория свободна от застройки, существующие деревья подлежат вырубке. На части территории сохранилось асфальтобетонное покрытие проезжей части улицы, подлежащее демонтажу. Участок пересекает водопровод, подлежащий демонтажу. Территория изрыта, абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 11.40 до 12.7 м в БСВ.

Участок частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территории: в границах береговой полосы водного объекта, в границах прибрежной защитной полосы реки Невы, в границах водоохранной зоны реки Невы (весь участок), в границах охранной зоны водопроводных сетей. Земельный участок полностью расположен в границах полос воздушных подходов аэродрома Пулково и в границах зоны ограничения строительства по высоте аэродрома Пушкин.

Проектной документацией предусмотрено строительство на части земельного участка, расположенной в территориальной зоне ТЗЖ2, многоэтажного многоквартирного дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой на 103 машино-мест, в т.ч. пристроенной части автостоянки на 4 машино-места, устройство открытых автостоянок, благоустройство территории.

Проезд на территорию предусмотрен с проектируемого внутриквартального проезда с южной стороны. На участке запроектирован проезд автотранспорта вдоль восточного и северного фасадов дома, въезд в подземную автостоянку с южной стороны. Во внутренний двор П-образной формы, образуемый двумя секциями дома, предусмотрен проезд спецтранспорта и пожарного автотранспорта по тротуару шириной 6,0 м с конструкцией дорожной одежды, рассчитанной на нагрузку от пожарного транспорта.

Расчетное количество мест для хранения индивидуального автотранспорта на территории по расчету, выполненному в соответствии с Правилами землепользования и застройки Санкт-Петербурга, составляет 305 мест, в том числе 31 место для маломобильных групп населения, из них 10 мест для инвалидов, пользующихся креслом-коляской. Проектом предусмотрено размещение 56 парковочных мест на открытых автостоянках и вдоль проезда, в том числе 31 место для маломобильных групп населения, из них 10 мест для инвалидов, пользующихся креслом-коляской. В подземной части автостоянке предусмотрено 99 машино-мест, в пристроенной части автостоянки запроектировано 4 машино-места. 146 парковочных мест размещаются на автостоянках за границей участка в соответствии с материалами Проекта планировки территории.

Проектом предусмотрено устройство велопарковок на 87 мест. Расчетное количество мест для хранения велотранспорта по расчету, выполненному в соответствии с Правилами землепользования и застройки Санкт-Петербурга, составляет 87 мест.

Организация рельефа территории решена преимущественно в выемке, с учетом директивных отметок проезжей части проезда и с учетом рельефа окружающей территории. Поверхностный водоотвод с территории предусмотрен по проездам и тротуарам с нормативными поперечными и продольными уклонами в сторону дождеприемных колодцев, подключаемых к проектируемой дождевой канализации. В местах примыкания тротуаров и пешеходных дорожек к проезжей части предусмотрен пониженный бортовой камень для удобства передвижения маломобильных групп населения.

Предусмотрено благоустройство территории в границах участка:

- устройство проезда и автостоянок с двухслойным асфальтобетонным покрытием,
- устройство тротуаров с покрытием из тротуарной плитки, в том числе тротуаров для проезда спецтранспорта,
- устройство детской площадки, площадки отдыха, спортивной площадки с полимерным покрытием,
- устройство светопрозрачного ограждения.

Сбор бытового мусора предусмотрен во встроенных мусоросборных камерах, вывоз специализированным автотранспортом.

Озеленение территории решено путем устройства газонов с подсыпкой плодородного слоя, посадки деревьев и кустарников. Расчетная площадь озеленяемой части территории в соответствии с требованиями Правил землепользования и застройки составляет 5614,51 м². Проектом предусмотрено озеленение территории площадью 3729,00 м². Земельный участок примыкает к озеленяемой территории общего пользования – береговой полосе реки Невы.

Запроектированы инженерные сети: хозяйственно-бытовая канализация, дождевая канализация, хозяйственно-питьевой водопровод, теплосеть, сети связи, кабельная линия 0,4 кВ, кабели наружного освещения.

Освещение территории предусмотрено путем установки светильников на опорах и на фасадах здания.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектная документация разработана на строительство многоквартирного дома со встроенно - пристроенной подземной автостоянкой. Жилое здание запроектировано с техническим этажом (чердак) и подвальным этажом.

Этажность жилого здания 24 этажа. Количество этажей 25 этажей.

Максимальная высота жилого здания от поверхности земли (до производства работ) до наивысшей отметки конструктивного элемента здания –74,01 м.

За отметку поверхности земли (до производства работ) принята абсолютная отметка 10.29 в Балтийской системе высот.

Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до наивысшего конструктивного элемента – 72,9 м.

В жилом здании за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 11.60 в Балтийской системе высот.

Жилое здание запроектировано коридорного типа, состоящего из 2-х секций. В здании жилые квартиры запроектированы с 1-го этажа и выше. Планировочные решения жилых квартир запроектированы в соответствии с квартирографией, утвержденной заказчиком.

Высота помещений в подземной автостоянке (в чистоте) – 4,30 м. Высота помещений подвала (в чистоте) – 3,05 м. Высота встроенных помещений на 1-ом этаже (в чистоте) - 3,04 м. Высота помещений жилых квартир (в чистоте) на 1-ом этаже – 3,04 м. Высота помещений жилых квартир (в чистоте) со 2-го этажа и выше - 2,58 м. Высота технического этажа (чердак) в чистоте – 2,2 м. Высота помещений открытой пристроенной автостоянки (в чистоте) – переменная 2,21 – 2,90 м.

В подземной части жилого здания предусматривается встроенно-пристроенная подземная автостоянка с техническими помещениями для обслуживания автостоянки, помещение уборочной техники; подвал с техническими помещениями для обслуживания жилого здания, кладовая люминесцентных ламп, внеквартирные хозяйственные кладовые для жильцов. Кладовые жильцов изолированы от помещений жилой части здания, кладовые запроектированы с обособленными выходами наружу по лестницам.

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка одноэтажная, неотапливаемая, предназначенная для размещения 99 машино-мест автомобилей. Въезд-выезд в подземную автостоянку осуществляется по однопутному закрытому пандусу, непосредственно с местного проезда. Предусматриваются не менее 2-х эвакуационных выходов непосредственно наружу из лестничных клеток. Наземная пристроенная открытая автостоянка, одноэтажная, неотапливаемая, предназначенная для размещения 4 специализированных машино-мест автомобилей. Въезд предусматривается непосредственно с уровня земли к каждому машино-месту. Максимальная высота пристроенной открытой наземной автостоянки от планировочной отметки земли до парапета – 4, 57 м.

В секции 2 на 1-м этаже предусматривается встроенное помещение охраны автостоянки с санитарным узлом, вход в помещение обособлен от жилой части здания.

На 1-м этаже в каждой секции запроектированы встроенные мусоросборные камеры. Все мусоросборные камеры в соответствии с заданием на проектирование, запроектированы без устройства вертикального ствола мусоропровода. Мусоросборные камеры не располагаются смежно и под жилыми помещениями. Встроенные мусоросборные камеры запроектированы в собственных конструкциях стен с воздушным зазором, предусматривается устройство «плавающего» пола.

На 1-м этаже в каждой секции запроектированы помещения электрощитовых, с непосредственным выходом наружу. На 1-м этаже в секции 1 для жилой части здания предусматриваются помещения уборочного инвентаря и помещение уличного уборочного инвентаря с непосредственным выходом наружу. В каждой секции на 1-ом этаже запроектированы помещения колясочной и помещение для хранения велосипедов.

На 1-м этаже в секции 1 запроектированы встроенные помещения, диспетчерской и помещение управления домом. Предусмотрена кладовая уборочного инвентаря и универсальная кабина для МГН. Все встроенные помещения общественного назначения обеспечены отдельными входами, обособленными от жилой части здания.

Входы в жилую часть здания и во встроенные помещения 1-го этажа предусматриваются с отметки земли с подводом планировки территории к входным площадкам, над входами в здание предусматриваются козырьки, роль козырьков играют вышележащие перекрытия 2-го этажа. Входы в жилую часть организованы через двойные тамбуры (в качестве второго тамбура используются вестибюльные группы. Входы во встроенные помещения оборудованы тамбурами.

Для сообщения между этажами в жилом здании во всех секциях запроектированы лестничные клетки типа Н1. В каждой секции жилого здания запроектирован лифт грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью 1,6 м/с с режимом для транспортировки пожарных подразделений и 2-а лифта грузоподъемностью 400 кг, со скоростью 1,6 м/с.

Покрытие жилого здания плоское, совмещенное, неэксплуатируемое с внутренними водостоками. Кровля рулонная, состоящая из двух слоев наплавляемого битумно - полимерного материала с крупнозернистой сланцевой

крошкой. Покрытие наземной пристроенной открытой автостоянки, односкатное, совмещенное, с наружным организованным водостоком. Кровля профилированный металлический лист.

Отделка фасадов здания предусматривается лицевым кирпичом. Отделка цокольной части 1-го этажа жилого здания предусматривается бетонным камнем. Стены наземной пристроенной открытой автостоянки – металлическое сетчатое ограждение, торцевая стена бетонный камень.

Межквартирные, внутриквартирные стены запроектированы из монолитного железобетона толщиной 160 мм и из бетонного камня толщиной 160 мм оштукатуриванием поверхности по 20 мм с обеих сторон. Перегородки запроектированы из стенового полнотелого камня (ПГП) толщиной 80 мм. Перегородки внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов запроектированы из бетонного камня толщиной 80 мм на высоту 2,2 м выше запроектировано сетчатое ограждение по металлическому каркасу; перегородки между блоком кладовых и коридором запроектированы из бетонного камня толщиной 160 мм. Внутренние стены подвала, монолитные железобетонные толщиной 200 - 160 мм.

Окна и балконные двери жилой части – ПВХ профиль с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Все балконы и лоджии жилой части здания предусматриваются остекленными, конструкция остекления система алюминиевых профилей с одинарным остеклением. Конструкция окон, балконных дверей и витражное остекление лоджий будет разработана специализированной организацией с учетом ветровых нагрузок. Наружные и тамбурные двери выполняются утепленными.

Ограждения кровли, ограждения лестничных маршей, ограждения балконов, лоджий запроектированы из материалов группы НГ, с восприятием горизонтальных нагрузок, в соответствии с СП 54.13330.2016. Ограждение балконов/лоджий 2-го этажа предусматривается из кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Встроенные помещения и встроенно-пристроенная подземная автостоянка предусматривается с отделкой. Помещения жилых квартир запроектированы с полной отделкой всех помещений квартиры.

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

«Технологические решения»

Технологическая часть проекта выполнена для встроенно - пристроенной подземной автостоянки.

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка одноэтажная, неотапливаемая, предназначенная для размещения 99 автомобилей среднего класса и пристроенная наземная открытая автостоянка, одноэтажная, неотапливаемая на 4 автомобиля среднего класса. В подземной автостоянке хранения 98 машино-мест запроектированы с использованием специальных механизированных, сертифицированных подъемных платформ с хранением автомобилей в два уровня и одно одиночное машино-место.

В автостоянках не предусматривается хранение автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. В автостоянках не предусматривается техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Въезд-выезд в подземную автостоянку осуществляется по однопутному закрытому пандусу с шириной проезда не менее 3,5 м и уклоном 18%, непосредственно с местного проезда. Ширина внутренних проездов не менее 6,1 м. Постановка легковых автомобилей осуществляется задним ходом. Въезд-выезд в наземную автостоянку предусматривается непосредственно с уровня земли к каждому машино-месту.

Режим работы автостоянки 24 часа в сутки (круглосуточно). Количество работников в помещении охраны в наибольшую смену - 2 человека. Уборка помещений автостоянок производится специализированной клининговой компанией по отдельному договору.

Режим работы встроенных офисных помещений - диспетчерской и помещение управления дома – односменный. Количество персонала в наиболее многочисленную смену 3 человека. Помещения для сотрудников проектируются из расчета не менее 6,0 кв. м на человека. Все офисные помещения обеспечены естественным освещением. Уборка помещений производится специализированной клининговой компанией по отдельному договору. В каждом кабинете устанавливаются гардеробные шкафы для хранения верхней одежды. Питание персонала предусматривается в ближайших сетях питания в зоне шаговой доступности.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектной документацией предусматривается мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения, в том числе беспрепятственный доступ в жилое здание на первый этаж и ко всем квартирам жилой части здания при помощи лифтов, параметры кабины лифта предназначены для пользования инвалидом на кресле – коляске.

В соответствии с заданием на проектирование размещение в жилом здании специализированные квартиры для инвалидов не предусматривается. В соответствии с заданием на проектирование, во встроенных помещениях рабочие места для инвалидов не предусматриваются.

Входы в жилую часть здания и во встроенные помещения 1-го этажа предусматриваются с отметки земли с подводом планировки территории к входным площадкам, над входами в здание предусматриваются козырьки, роль козырьков играют вышележащие перекрытия 2-го этажа. Перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м. Глубина тамбуров, габариты входных площадок, соответствует СП 59.13330.2020.

В жилом здании со 2-го этажа и выше в лифтовых холлах запроектированы зоны безопасности для МГН. Ширина внеквартирных коридоров в жилом здании запроектирована не менее 1,6 м.

При входах в жилое здание и на этажах здания запроектирована установка тактильно-визуальной информации для МГН, предусматривается комплексная система средств информации для МГН, обеспечивается непрерывность информации для своевременного ориентирования МГН в здании с указанием направления движения и расположении путей эвакуации, предупреждением об опасности.

Во встроенном помещениях предусматривается универсальный санузел, в том числе для МГН.

В соответствии с заданием на проектирование специализированные машино-места для инвалидов во встроенно-пристроенной подземной автостоянке не предусматриваются. В пристроенной наземной автостоянке предусматривается 4-ы специализированных машино-места для инвалидов.

Предусматривается установка цветографических указателей (информационных стендов) для МГН на территории выделенного земельного участка. На путях движения МГН на территории в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов предусматривается понижения бортового камня, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м. Ширина пешеходных тротуаров на территории для коляски инвалида предусматривается не менее 2,0 м, покрытие тротуаров и площадок запроектировано с твердым покрытием, не допускающим скольжение.

Для личного автотранспорта МГН и инвалидов предусмотрено не менее 10% машино-мест от общего количества машино-мест, запроектированных на территории участка, в том числе 10 специализированных машино-мест для инвалидов на кресле – коляске, на парковке расположенной на территории земельного участка. Специализированные машино-места для инвалидов размещены не далее 100,0 м от входов в жилое здание.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проектируемый жилой дом П-образной формы в плане, 2-секционный, 24-этажный, с подвалом и верхним техническим этажом для прокладки инженерных коммуникаций, со встроенно-пристроенной автостоянкой и с наземной автостоянкой на 4 м/места. Секции жилого дома представляют собой два деформационных блока и отделены от подземной автостоянки деформационными швами. Подземная автостоянка разделена деформационными швами на три блока. Здание оборудовано лифтами грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг без устройства машинного помещения. Кровля жилого дома плоская, рулонная, с внутренним организованным водостоком. Покрытие встроенно-пристроенной автостоянки эксплуатируемое, с проездами и элементами благоустройства. Въезд-выезд в автостоянку запроектирован по однопутной рампе.

Уровень ответственности – нормальный, класс сооружений КС-2 (в соответствии с ГОСТ 27751-2014).

Геотехническая категория строительства – 2.

Степень огнестойкости жилого дома и подземной автостоянки – I.

Степень огнестойкости наземной автостоянки – IV.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций К0.

В комплексе два пожарных отсека: 1 отсек -подземная автостоянка; 2 отсек - две секции жилого дома. Пожарные отсеки отделены между собой противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150.

В общей устойчивости и геометрической неизменяемости при пожаре проектируемого жилого дома и встроенно-пристроенной автостоянки участвуют стены, стены ЛК, колонны, междуэтажные перекрытия и покрытия. Пределы огнестойкости и типы противопожарных преград (стен и перекрытий) приняты в соответствии с разделом 9 МПБ.

Жилые секции отделены от подземной автостоянки деформационными швами. Подземная автостоянка разделена деформационно-усадовочным швом на три блока.

Конструктивная схема жилых секций – стеновая, с наружными и внутренними несущими продольными и поперечными стенами.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечена совместной работой вертикальных несущих конструкций, жестко защемленных в фундаментах и жестких горизонтальных дисков перекрытий и покрытий.

Стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 200, 250, 300, 350 мм, стена секции 2 у деформационного шва толщиной 500 мм. Материал – бетон класса В30 W8 F150 наружные и В30 F75 внутренние. Наружные стены подземной части запроектированы с утеплителем из пенополистирола по всему контуру здания.

Стены 1 этажа – монолитные железобетонные толщиной 180, 200, 250, 300, 350 мм. Бетон класса В30 F75.

Стены типового этажа – монолитные железобетонные толщиной 160, 180, 200, 250 мм, технического этажа – толщиной 160 мм. Бетон класса В25(В30) F75.

Стены лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 180 мм с 1 этажа. Бетон класса В30/В25 F75.

Пилястры (подвал – 7 этаж) сечением 500х400 мм.

Перекрытие подвала – монолитные железобетонные плоские толщиной 200 мм (300 мм в проезде), над первым и типовыми этажами толщиной 160 мм. Бетон класса В30 F150 над подвалом и первым этажом, В25 F150 над типовыми этажами. Перекрытие въездной арки с балками монолитными железобетонными сечением 500х600 (h) мм. Бетон класса В25 F150.

Плиты покрытий – монолитные железобетонные толщиной 180 мм. Бетон класса В25 F150.

Шахты лифтов монолитные железобетонные толщиной 200 мм в подвальной части, 160 мм на вышележащих этажах. Бетон класса В25. Лифтовые шахты отрезаны от основных несущих конструкций здания акустическим швом.

Лестничные марши сборные железобетонные. Промежуточные лестничные площадки монолитные железобетонные толщиной 220 мм. Бетон класса В25 F75.

Наружные ограждающие конструкции самонесущие, из газобетонных блоков D500 толщиной 400 мм с облицовкой кирпичом керамическим пустотелым марки М150/75 толщиной 120 мм с поэтажным опиранием на плиты перекрытий.

Внутренние стены и перегородки:

- из камня бетонного стенового «МЕЛИКОНПОЛАР» ПК-160 380х160х188 мм;
- кирпича полнотелого толщиной 120, 250 мм;
- из камня стенового ПТП 80, 100 мм.

Конструктивная схема встроено-пристроенной подземной автостоянки – смешанная, с наружными и внутренними несущими продольными и поперечными стенами, и колоннами. Конструктивная схема надземной автостоянки - металлические стойки и

балки, кровля односкатная по стальному профилированному настилу.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечена совместной работой вертикальных несущих конструкций, жестко заземленных в фундаментах и жестких горизонтальных дисков перекрытий и покрытий.

Стены монолитные железобетонные толщиной 160, 200, 300, 400 мм. Колонны сечением 400x600 мм, 400x800 мм, 400x1000 мм. Бетон класса В30 W8 F150.

Плита покрытия – монолитная железобетонная толщиной 350 мм, плита покрытия въезда толщиной 180 мм, рампа толщиной 250 мм. Бетон класса В30 W8 F150.

Фундаменты жилого дома приняты свайные по технологии CFA (SOB-колонна) диаметром 640 мм. Фундаменты автостоянки свайные, из набивных железобетонных свай (с терпящим наконечником), диаметром 550 мм. Бетон класса В30 W8 F150. Рабочая длина свай 21,35 м для жилых секций и 11,30 м для автостоянки. Абсолютная отметка острия свай для жилых секций составляет минус 14,00 м, для подземной автостоянки – минус 6,00 м. Допустимая максимальная расчетная нагрузка на сваю принята по результатам аналитического расчета (по СП 24.13330.2011) и составляет 220 тс для жилых секций и 156 тс для подземной автостоянки. Проектной документацией предусмотрены испытания грунтов сваями статической вдавливающей нагрузкой с целью уточнения их несущей способности. На стадии пробных испытаний, до начала массового погружения свай, в случае невозможности достижения проектной отметки с устройством свай по технологии CFA – перейти на технологию изготовления под защитой инвентарной обратной трубы, согласно рекомендации ГТО. На основании данных Технического отчета по результатам ИГИ, выполненных в 2022 г. ООО «АРМАДА», в качестве несущего основания под острием свай жилых секций приняты:

– супеси пылеватые, твердые, коричневато-серые, с гравием, галькой до 15%, с валунами (ИГЭ-9) с расчётными характеристиками: $r_{II}=2,32$ т/м³; $e = 0,258$; $IL =$ минус 0,26; $\varphi_{II} = 29^\circ$, $c_{II} = 88$ кПа; $E = 23$ МПа;

– пески средней крупности, плотные, коричневато-серые, насыщенные водой, с гравием, галькой до 15%, с валунами (ИГЭ-8.2) с расчётными характеристиками: $r_{II}=2,15$ т/м³; $e = 0,450$; $\varphi_{II} = 40^\circ$, $c_{II} = 3$ кПа, $E = 50$ МПа (локально)

– пески гравелистые, плотные, коричневато-серые, насыщенные водой, с гравием, галькой до 15%, валунами (ИГЭ-8.3) с расчётными характеристиками: $r_{II}=2,15$ т/м³; $e = 0,450$; $\varphi_{II} = 43^\circ$, $c_{II} = 2$ кПа, $E = 50$ МПа (локально).

– суглинки легкие, пылеватые, твердые, серовато-коричневые с гравием, галькой до 10% с прослоями песка (ИГЭ-8) с расчётными характеристиками: $r_{II}=2,14$ т/м³; $e = 0,491$;

$IL =$ минус 0,08; $\varphi_{II} = 22^\circ$, $c_{II} = 44$ кПа; $E = 16$ МПа (локально).

В качестве несущего основания под острием свай подземной автостоянки приняты:

– суглинки легкие, пылеватые, тугопластичные, серые с гравием, галькой до 5% (ИГЭ-6) с расчётными характеристиками: $r_{II}=2,15$ т/м³; $e = 0,474$;

$IL = 0,30$; $\varphi_{II} = 22^\circ$, $c_{II} = 28$ кПа; $E = 13$ МПа.

Ростверки – монолитные железобетонные плитные, толщиной 800 мм для жилых секций и 600 мм для подземной автостоянки. Бетон класса В30 W8 F150. Под подошвой ростверков предусматривается устройство бетонной подготовки из бетона класса В15 толщиной 100 мм и подготовка из щебня толщиной 100 мм с втрамбованным песком по грунту основания. Сопряжение свай с ростверками – жесткое.

Арматура монолитных железобетонных конструкций класса А500С и А240.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке +11,60 м в Балтийской системе высот.

Огнестойкость монолитных несущих конструкций, в том числе противопожарных преград, обеспечена защитным слоем бетона и подтверждена расчетами.

Для защиты подземных конструкций от проникновения грунтовых вод, а также защиты бетона от агрессивного воздействия грунта проектной документацией предусмотрено:

- применение марки бетона подземных конструкций по водонепроницаемости не ниже W8;

- устройство обмазочной гидроизоляции всех конструкций, соприкасающихся с грунтом;

- применение гидрошпонок в рабочих швах бетонирования и деформационных швах.

В соответствии с данными Технического отчета по ИГИ (шифр 538-21-2-ИГИ) из опасных геологических процессов для площадки строительства характерны подтопление и склоновые процессы. ООО «ПКИ «ГеоИнжПроект» в 2022 г. выполнено геотехническое обоснование (шифр 105/10/21-ГТО) с целью обеспечения надежности и безопасности проектируемого здания и соседней застройки, на которую может оказать влияние строительство. В зоне возможного влияния нового строительства расположен объект незавершенного строительства – многоквартирный дом со встроеными помещениями и встроено-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: Санкт-Петербург, муниципальный округ Рыбацкое, территория Усть-Славянка, Советский пр., уч. 92. Объект незавершенного строительства представляет собой здание идентичное проектируемому по объемно-планировочным и конструктивным решениям. На момент выполнения ГТО возведены монолитные конструкции до 23 этажа.

По результатам численного моделирования и на основании выводов и рекомендаций ГТО установлено:

- Расчетный радиус зоны влияния нового строительства составил 23,30 ... 43,50 м;

- Дополнительные осадки строящегося соседнего здания (с учетом его полного возведения) составили менее 1,0 мм. Объект незавершенного строительства расположен за пределами расчетной зоны влияния;

- на участках, где размещение естественного откоса не представляется возможным, предусмотрено устройство шпунтового ограждения из шпунта типа VL606A (или аналог) длиной 10 м для многоэтажных секций жилого дома и 15 м для подземной автостоянки с обвязочной балкой на глубине 1,50 м. Обвязочная балка запроектирована из

прокатного широкополочного двутавра № 35Ш1 по ГОСТ Р 57837-2017. Сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015. Погружение шпунта предусмотрено по технологии статического вдавливания или высокочастотного безрезонансного вибропогружения. По стороне вдоль береговой линии (вдоль оси Аа автостоянки) шпунтовое ограждение предусмотрено неизвлекаемым. Для многоэтажных секций жилого дома допускается выполнять откопку котлована с формированием естественного откоса грунта;

- Устойчивость откоса береговой линии обеспечивается на этапах строительства и эксплуатации с минимальным коэффициентом запаса устойчивости 1,71.

С целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности возводимого здания, существующих зданий и сооружений окружающей застройки в период строительства и на начальном этапе эксплуатации ПД предусмотрено выполнение геотехнического мониторинга специализированной организацией по специальной программе.

На основании расчетов КС определено:

Жилой дом

Максимальная осадка составляет 38 мм (указано в ГТО). 57 ...89 мм (в ТЧ тома 4.2)

Относительная разность осадок – 0,00083.

Максимальные горизонтальные перемещения верха здания – 85 мм.

Максимальные ускорения – 0,074 м/сек².

Паркинг (автостоянка)

Максимальная осадка составляет 26 мм.

Относительная разность осадок – 0,0004.

Полученные результаты не превышают предельно допустимых значений.

Расчёты выполнены с использованием программного комплекса SCAD Office (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01187 от 08.08.2019 г.) с учетом совместной работы системы «основание-фундамент-здание»/ Расчеты ГТО выполнены с помощью ПК PLAXIS 3D (РОСС.RU. 04ПЛК0.ОС01.H00006 от 20.04.2022). Механическая прочность, общая устойчивость, пожарная и эксплуатационная безопасность проектируемого здания обеспечены.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

В соответствии с договором об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети Ленэнерго» от 06.06.2022г. №22-036974-100-147 двумя независимыми взаимно резервирующими источниками питания электроприемников объекта являются разные секции ПС 110 кВ Усть-Славянка (ПС 80). Точки присоединения установлены в ГРЩ-0,4 кВ для жилой части объекта; в РУ-0,4 кВ БКТП-6/0,4 кВ для ГРЩ-0,4 кВ автостоянки. ГРЩ-0,4 кВ автостоянки присоединен к разным секциям РУ-0,4 кВ БКТП-6/0,4 кВ двумя взаимно резервируемыми КЛ-0,4 кВ типа АПвББШп расчетного сечения каждая.

Основными потребителями электрической энергии являются: электрическое освещение, электроплиты и бытовые электроприемники квартир, лифты, вентиляция, ИТП, противопожарные системы, оборудование сетей связи.

В отношении надежности электроснабжения основной комплекс электроприемников объекта относится ко 2-й категории, электрооборудование лифтов, ИТП, аварийного освещения, противопожарных систем, сетей связи - к 1-й категории.

Восстановление питания при нарушении электроснабжения от одного из источников: для электроприемников 2-й категории - ручное, действиями дежурного персонала в ГРЩ-0,4 кВ; для электроприемников 1-й категории - автоматическое, устройствами АВР в ГРЩ-0,4 кВ.

Принятая в проектной документации схема электроснабжения удовлетворяет требованиям надежности питания потребителей электроэнергии проектируемого объекта.

Расчетная электрическая нагрузка – 1051,96 кВт.

Электрическая энергия распределяется через ГРЩ-0,4 кВ, этажные распределительные щиты, квартирные щитки, силовые щиты технических помещений. Для распределительной и групповой сети выбраны кабели типа ВВГнг(А)-LS (АВВГнг(А)-LS); для сетей систем противопожарной защиты – типа ВВГнг(А)-FRLS. Все кабели и электропроводки (начиная от ГРЩ) в трехфазных сетях - пятижильные, в однофазных сетях - трехжильные.

Оборудование распределительных устройств и электрических сетей проверено по режиму короткого замыкания, по времени отключения поврежденного участка аппаратами защиты, по потерям напряжения, по нагреву.

Система безопасности (заземления) принята TN-C-S с устройством основных и дополнительных систем уравнивания потенциалов, повторного заземления нулевых проводов.

Освещение прилегающей территории выполняется консольными и торшерными светильниками со светодиодными лампами и лампами ДНаТ.

Молниеприемная сетка (10х10м) укладываются на кровлю зданий под слой трудносгораемого утеплителя и присоединяется токоотводами к естественным заземлителям – железобетонным фундаментам.

Учет электроэнергии осуществляется: на вводах ГРЩ-0,4 кВ, на панелях ГРЩ-0,4 кВ по потребителям различных тарификационных групп, в щитах этажных распределительных (квартирные потребители).

Основными энергосберегающими мероприятиями является компенсация реактивной мощности (для потребителей автостоянки) и применение светодиодных светильников.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение предусмотрено согласно техническим условиям ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-13007/15-2-9-ВС от 17.06.2016 г и письма ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-13007/15-14-ДС-5 от 30.05.2018 о корректировке технических условий ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-13007/15-2-9-ВС от 17.06.2016 г.

Водоснабжение предусмотрено по двум вводам диаметром 150 мм каждый от запроектированной ранее наружной сети водопровода (по проекту инженерной подготовки) территории ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе. Точки подключения на границе территории.

На вводах водопровода предусмотрены водомерные узлы с отдельной хозяйственно-питьевой и противопожарной линиями и с комбинированными счетчиками диаметром 65/20 мм. На противопожарных линиях водомерных узлов предусмотрена установка задвижек с электроприводом для пропуска противопожарного расхода воды.

Гарантированный напор в точке присоединения составит 26 м вод. ст.

Расход холодной воды (с учетом приготовления горячей) составит 221,22 м³/сут в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды – 209,40 м³/сут;

- полив территории – 11,82 м³/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части составит 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с).

Расход воды на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки составит 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Расход воды на автоматическое пожаротушение подземной автостоянки составит 22 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составит 30 л/с.

Предусмотрена отдельная система водоснабжения – хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена двух-зонная, тупиковая с нижней и верхней разводкой.

Потребный напор для хозяйственно-питьевого водопровода первой зоны составит 75,99 м, второй – 106,41 м и обеспечивается напором проектируемых повысительных насосных установок каждой зоны.

Для системы хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены полипропиленовые трубы PN25, свыше Ду100 оцинкованные и стальные электросварные трубы.

Для полива территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны диаметром 15 мм.

Системы внутреннего противопожарного водопровода предусмотрены отдельные для жилой части и подземной автостоянки. Сети противопожарного водопровода предусмотрены однозонные, кольцевые.

Потребный напор для противопожарного водопровода жилой части составит 96,53 м, подземной автостоянки – 35,25 м и обеспечивается напором проектируемой общей повысительной насосной установки.

Для внутренней сети противопожарного водопровода предусмотрены стальные электросварные трубы с антикоррозийным покрытием.

Наружное пожаротушение предусмотрено от запроектированных ранее пожарных гидрантов на запроектированных ранее внутриквартальных сетях водопровода территории ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе.

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме. Приготовление горячей воды предусмотрено в теплообменниках ИТП. Система горячего водоснабжения предусмотрена двухзонная с циркуляцией по магистрали и стоякам.

Расчетный расход горячей воды составит 83,76 м³/сут.

Температура горячей воды принята 60°С.

Потребный напор на вводе в систему горячего водопровода первой зоны составит 80,99 м, второй – 111,41 м и обеспечивается напором проектируемой повысительной насосной установки.

Для системы горячего водопровода предусмотрены армированные полипропиленовые трубы.

Для наружной сети водопровода предусмотрены полиэтиленовые трубы.

Отведение бытовых стоков предусмотрено согласно технических условий ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-13007/15-2-9-ВО от 17.06.2016 г в за-проектированные ранее сети бытовой канализации (по проекту инженерной подготовки) территории ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе. Точки подключения на границе территории.

Расход бытовых стоков составит 209,40 м³/сут.

Отведение дождевых стоков предусмотрено в запроектированную ранее сеть дождевой канализации (по проекту инженерной подготовки) территории ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе и далее через локальные очистные сооружения дождевого стока в ре-ку Славянка согласно письма НЛБВУ № Р11-37-1326 от 03.03.2015.

Для прокладки наружных сетей бытовой и дождевой канализации выбраны полипропиленовые трубы.

Для здания запроектированы системы: бытовой канализации и внутренних водостоков. Для отвода аварийных стоков из помещений: ИТП, водомерного узла, повысительной насосной станции предусмотрены приемки с погружными насосами.

Для системы бытовой канализации предусмотрены полимерные трубы с классом кольцевой жесткости SN4 (по подвалу) и полипропиленовые (стояки, разводки) трубы.

Для системы внутренних водостоков предусмотрены стальные электросварные трубы.

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

Индивидуальные тепловые пункты

В соответствии с Условиями подключения к тепловым сетям ООО «Теплоэнерго» №01/482/К-20 от 07.09.2020 г. (Приложение №1.7 к Договору на подключение к системе теплоснабжения №01/14-08 от 10.11.2014 г. в редакции дополнительного соглашения № 4 от 07.09.2020 г.), источником теплоснабжения многоквартирного дома со

встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование Санкт-Петербурга, муниципальный округ Рыбацкое, территория Усть-Славянка, Славянская улица, земельный участок 4а, является вновь построенная котельная. Точка подключения – первые фланцы отключающей арматуры на вводе в ИТП здания.

Параметры теплоносителя в точке подключения: в отопительный период - 130/70°C, в межотопительный период – 75/40°C. Располагаемый напор в точке подключения: P1-P2 не менее 10 м. в. ст. По надёжности категория трубопроводов тепловой сети – вторая. Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая. Максимально разрешенная тепловая нагрузка на объекты капитального строительства (участки 4, 5, 6, 7, 21) составляет 9,878 Гкал/ч.

Расчетные тепловые нагрузки на жилой дом составляют 2,376 Гкал/ч, в т. ч.:

- ИТП №1 (жилая часть секция 1) – 1,143 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 0,790 Гкал/ч; ГВС макс. ч. (нижняя зона) – 0,353 Гкал/ч;

- ИТП №2 (жилая часть секция 2) – 1,233 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 0,854 Гкал/ч; ГВС макс. ч. (нижняя зона) – 0,379 Гкал/ч.

Индивидуальные тепловые пункты ИТП №1 и ИТП №2 расположены в отдельных помещениях, в подвале зданий на отм. -3.280 м (ИТП №1 – в секции 1, ИТП №2 – в секции 2).

Тепловые пункты полностью автоматизированы и не требуют постоянного присутствия обслуживающего персонала. Категория помещений – «Д». Входная дверь тепловых пунктов открывается из помещения от себя, расстояние до эвакуационного выхода на улицу составляет менее 12 м. Высота помещения составляет не менее 2,2 м. Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Освещение помещения – искусственное.

Параметры теплоносителя для систем отопления – 90/65°C. Температура для нужд ГВС - 65°C.

На вводе тепловой сети в каждое помещение ИТП предусмотрена установка стальной запорной арматуры, фланцевых фильтров с магнитной вставкой, коммерческого узла учета тепловой энергии (КУУТЭ).

Схема присоединения систем отопления жилой части – независимая через теплообменники (2х100% в каждом ИТП). Схема присоединения систем ГВС – двухступенчатая, через разборные пластинчатые теплообменники (1х100% на верхнюю зону, 1х100% на нижнюю зону - в каждом ИТП).

Для ограничения расхода теплоносителя из тепловой сети выше расчетного и стабилизации работы регулирующих клапанов в узлах регулирования предусмотрена установка регуляторов перепада давления, самостоятельных для каждой системы.

Для поддержания температуры в подающем трубопроводе систем теплоснабжения предусмотрена установка двухходовых регулирующих клапанов с электроприводами.

Для циркуляции теплоносителя в системах отопления предусмотрена установка бесфундаментных насосов (1 рабочий, 1 – резервный) с частотно-регулируемыми приводами. Циркуляция теплоносителя в системах ГВС поддерживается одинарными циркуляционными насосами.

Заполнение и подпитка систем отопления предусмотрена из обратного трубопровода тепловой сети с помощью регулятора давления «после себя». Для защиты оборудования линии подпитки от загрязнения предусмотрена установка сетчатого фильтра с магнитной вставкой. Компенсация тепловых расширений в системах теплоснабжения осуществляется с помощью расширительных баков. Для защиты от превышения давления в системах потребления теплоты предусмотрена установка предохранительных сбросных клапанов.

Для стоков воды в помещениях ИТП предусмотрены приемки 500x500x800(г), накрываемые решетками. Для откачки воды из приемков предусмотрены два дренажных насоса с электроприводами, один резервный. Отвод воды предусмотрен в систему общесплавной канализации. Уклон пола предусмотрен в сторону приемка не менее 0,01.

На трубопроводах ИТП предусмотрена установка контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры), запорной арматуры, предохранительных клапанов, арматуры для выпуска воздуха и слива воды.

Трубопроводы в помещении ИТП приняты из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с выполнением антикоррозионной защиты стальных трубопроводов и тепловой изоляцией цилиндрами из минеральной ваты, кашированной алюминиевой фольгой. Трубопроводы ГВС приняты из коррозионностойкой стали по ГОСТ 11068-81 во вторичном контуре.

Трубопроводы в местах пересечения стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Для обслуживания оборудования и арматуры, расположенных на высоте от 1,5 до

2,5 от пола, в случае необходимости предусматриваются передвижные или переносные конструкции (площадки).

Отопление

Подключение систем отопления предусмотрено в индивидуальных тепловых пунктах ИТП №1 и ИТП №2. От ИТП №1.1 предусмотрена система отопления для жилой части секции 1; от ИТП №2 - система отопления для жилой части секции 2.

Системы отопления в каждой секции – двухзонные (1 зона с 1-12 этажи; 2 зона – с 13-23 этажи), однотрубные, стояковые с верхней разводкой подающих магистралей. Для отопления подвалов и кладовых в каждой секции предусмотрены двухтрубные, горизонтальные системы отопления. Отопление помещений «теплого» чердака осуществляется за счет теплопоступлений от трубопроводов систем отопления и естественной вытяжной вентиляции квартир. Температура воздуха в «теплом чердаке» принята +14°C.

Подземная автостоянка – не отапливаемая.

В качестве отопительных приборов для жилой части приняты: стальные панельные радиаторы с боковым подключением с установкой термостатического клапана (и термостатической головкой); для помещений подвалов и кладовых – регистры из гладких труб; для помещений электрощитовых и технических помещений автостоянки – электроконвекторы.

Электроконвекторы приняты с уровнем защиты от поражения током класса 0, температурой поверхности не более 95°C, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Для гидравлической устойчивости систем отопления предусмотрена установка на стояках систем отопления регуляторов расхода.

Для опорожнения систем на стояках, в низших точках магистралей и поэтажных коллекторов предусмотрена установка кранов для спуска воды. Слив воды из магистральных трубопроводов осуществляется в ближайšie прямки ИТП.

Удаление воздуха предусмотрено при помощи автоматических воздухоотводчиков и воздухоотборников, установленных в высших точках систем отопления.

Компенсация температурных удлинений магистральных трубопроводов предусмотрена за счет углов поворотов и сильфонных компенсаторов. На стояках системы отопления предусмотрена установка сильфонных компенсаторов с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами.

Для учета тепловой энергии каждой квартиры предусмотрена установка радиаторных распределителей теплоты или других аналогичных устройств.

Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91 в тепловой изоляции цилиндрами из вспененного полиэтилена с закрытой ячеистой структурой, группа горючести Г1. Прокладка магистральных трубопроводов предусмотрена над полом «теплого чердака» и под потолком подвалов зданий. Прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, стен и перегородок предусмотрена в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция

Воздухообмены определены по кратности, по расчету на ассимиляцию теплоизбытков, по массе выделяющихся вредных или взрывоопасных веществ, а также из условия обеспечения норм снабжения наружным воздухом и обеспечения требуемой чистоты воздуха в рабочей зоне.

Для жилых квартир предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приток наружного воздуха в жилые квартиры осуществляется через открываемые створки окон, оснащенные поворотным-рычажным механизмом и функцией микропроветривания, а также клапанов инфильтрации типа КИВ. В ограждениях лоджий предусмотрена установка приточных решеток.

Удаление воздуха из помещений квартир предусмотрено через кухни и санузлы, при помощи регулируемых вентиляционных решеток, размещаемых на отверстиях вентиляционных каналов. Присоединение «спутников» к общему сборному вентиляционному каналу предусмотрено через воздушный затвор в 2 метра. В качестве вытяжных каналов приняты воздухопроводы стальные из модульных элементов полной заводской готовности с каналами спутниками.

При двухстороннем подключении спутников (кухни и санузла) к сборному вентиляционному каналу принято:

- двухзонная система вентиляции: первая зона - с 1 по 13 этажи; вторая зона - с 14 по 20 этажи – с естественным побуждением;

- на 21 и 22 этажах – с механическим побуждением с помощью индивидуальных канальных вентиляторов, установленных в индивидуальных каналах, выходящих в теплый чердак.

- 23 этаж - с механическим побуждением с помощью индивидуальных канальных вентиляторов, установленных на каналах модульного воздуховода.

При одностороннем подключении спутников (кухни или отдельных санузла и ванной) к сборному вентиляционному каналу принято:

- двухзонная система вентиляции: первая зона - с 1 по 15 этажи; вторая зона - с 16 по 21 этажи – с естественным побуждением;

- на 22 этаже – с механическим побуждением с помощью индивидуальных канальных вентиляторов, установленных в индивидуальных каналах, выходящих в теплый чердак.

- на 23 этаже - с механическим побуждением с помощью индивидуальных канальных вентиляторов, установленных на каналах модульного воздуховода.

При одностороннем подключении спутников (санузла или ванной) к сборному вентиляционному каналу принято:

- с 1 по 21 жилой этаж – с естественным побуждением;

- на 22 этаже – с механическим побуждением с помощью индивидуальных канальных вентиляторов, установленных в индивидуальных каналах, выходящих в теплый чердак.

- на 23 этаже - с механическим побуждением с помощью индивидуальных канальных вентиляторов, установленных на каналах модульного воздуховода.

Вентиляция подвалов – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется с помощью приточных решеток, установленных в наружных ограждениях, удаление воздуха – с помощью канальных вентиляторов (для каждой секции) с выбросами удаляемого воздуха выше уровня кровли.

Вентиляция технических помещений здания (ИТП, водомерных узлов, помещений насосных, кабельных, помещений СС), а также помещений технического и вспомогательного назначения (диспетчерской, помещения кладовых, мусоросборных камер, помещения охраны) предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вентиляционное оборудование располагается под потолком служебных коридоров и технических помещений. Приток воздуха в технические помещения подвала и кладовые осуществляется из подвалов с помощью переточных решеток и нормально открытых противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости для помещений категорий В4 и Д. Приток воздуха в помещения диспетчерской и охраны осуществляется с помощью приточных клапанов, установленных в наружных ограждениях.

В подземном паркинге предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. Подача приточного воздуха организована вдоль проездов в верхнюю зону сосредоточенными струями, удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну. Приемные устройства наружного воздуха предусмотрены на уровне не менее 2 м от уровня земли. Вентиляционное оборудование предусмотрено с резервными электродвигателями. Размещение оборудования предусмотрено в помещениях вентиляционных камер (в пределах обслуживаемого пожарного отсека).

В помещениях хранения автомобилей паркингов предусмотрена установка приборов автоматического контроля за концентрацией оксида углерода в воздухе автостоянки в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «А». Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «В» в противопожарной изоляции.

Выбросы воздуха общеобменной вентиляции наземной части предусмотрены выше уровня кровли зданий на 1 метр. Вытяжные шахты «теплого» чердака в каждой секции выводятся не менее чем на 4,5 метра выше пола чердака или выше зоны аэродинамической тени от лестнично-лифтового блока. Шахты «теплого» чердака приняты в строительном исполнении в тепловой изоляции с учетом условий не выпадения конденсата. Расстояние от вытяжных вентиляционных шахт паркинга до жилых домов определено расчетом рассеивания выбросов в атмосферу и уровней шума на территории жилой застройки.

В местах пересечения воздуховодами ограждающих строительных конструкций предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов с нормируемым пределом огнестойкости.

Кондиционирование

Для помещений диспетчерской и охраны предусмотрена системы кондиционирования с помощью сплит-систем со 100% резервированием. Хладагент – R410A.

Размещение наружных блоков принято на фасаде здания, внутренних блоков – в обслуживаемых помещениях. Предусмотрены меры по устранению передачи вибрации от наружных блоков на строительные конструкции и защите от шума окружающей и прилегающей территории застройки. Внутренние блоки приняты настенного типа и расположены в обслуживаемых помещениях.

Трубопроводы системы холодоснабжения приняты из меди по ГОСТ 617-90 в тепловой изоляции на основе вспененного синтетического каучука. Для отвода конденсата приняты полипропиленовые трубы. Отвод конденсата предусмотрен в систему канализации с разрывом струи.

Противодымная вентиляция

Предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением из поэтажных коридоров 1-23 этажей секций 1 и 2; из помещения хранения автомобилей.

Предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением: в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»; в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность»; в зоны безопасности МГН; в поэтажные коридоры и помещение для хранения автомобилей для возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

В помещения безопасных зон предусмотрен подпор воздуха двумя системами: на закрытую дверь (с нагревом воздуха до +18°C) и на открытую дверь.

Установка оборудования систем вытяжной противодымной вентиляции жилой части предусмотрена на кровле здания. Установка оборудования систем приточной противодымной вентиляции жилой части предусмотрена на кровле зданий и в венткамере на техническом 24 этаже.

Выбросы продуктов горения приняты на высоте не менее двух метров от кровли. Приёмные отверстия наружного воздуха для систем приточной противодымной вентиляции размещены на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения.

Выбросы продуктов горения из автостоянки приняты через отдельные шахты на поверхности земли на расстоянии не менее 15 м от наружных стен с окнами и от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции данного здания

Воздуховоды систем противодымной вентиляции предусмотрены из стали листовой толщиной не менее 0,8 мм по ГОСТ 19904-90 класса герметичности «В» в огнезащитном покрытии. Прокладка воздуховодов предусмотрена в строительных конструкциях с нормируемым пределом огнестойкости.

Принятое оборудование (систем отопления, вентиляции) и техническая документация по монтажу и эксплуатации разрешены к применению на территории Российской Федерации.

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

Снижение потребления энергетических ресурсов и обеспечение нормируемых требований энергетической эффективности многоквартирного дома достигается путем эффективного утепления наружных стен, кровли, регулирования отпуска тепловой энергии средствами автоматики, применением светодиодных ламп, автоматизации и диспетчеризации инженерных систем.

Общий уровень оснащенности приборами учета – 100%.

Удельная теплозащитная характеристика здания ($Вт/м^3 \cdot ^\circ C$) – 0,111. Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания ($Вт/(м^3 \cdot ^\circ C)$) – 0,095.

Класс энергетической эффективности – Очень высокий (A+).

Класс энергосбережения корпусов – Высочайший (A+).

4.2.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

В соответствии с техническими условиями оператора связи ПАО «Ростелеком» №13-10/21/352 от 26.10.2021г. присоединение сетей связи объекта (телефонизации, широкополосного доступа к сети интернет, цифрового телевидения, радиофикации) к городским сетям предусмотрено в АТС-700 (Шлиссельбургский пр., д. 35).

От точки подключения по существующей и проектируемой канализации прокладывается волоконно-оптический кабель расчетной емкости до ОРШ на объекте.

Предусматривается прокладка распределительной сети (телефония, интернет, IP-TV) необходимой емкости от ОРШ к оптическим распределительным коробкам (ОРК) с учетом встроенных помещений. Обеспечена техническая возможность прокладки оптического патч-корда от ОРК до оконечного оборудования GPON (ONT) в квартирах и помещениях (установка ONT выполняется ПАО «Ростелеком» после сдачи комплекса в эксплуатацию и заключения договора об оказании услуг связи с абонентом). В телефонизируемых квартирах и помещениях предусмотрено место размещения оконечного оборудования GPON (ONT).

Для организации системы коллективного приема телевидения, в качестве основного источника сигнала, используется оптический приемник, подключенный к сети связи ПАО «Ростелеком». Резервным источником является антенна на кровле здания. Внутридомовая распределительная сеть коллективного приема телевидения выполнена коаксиальным кабелем с установкой усилителей, абонентских делителей и ответвителей.

Внутридомовая сеть проводного радиовещания выполнена на базе оборудования РТС-2000. Радиоточки предусматриваются в каждой квартире, помещении диспетчерской и охраны.

Система оповещения по сигналам РАСЦО выполнена на основании технических условий СПб ГКУ «ГМЦ» №477/21 от 19.10.2021г. Предусматривается оповещение дежурно-диспетчерских служб, автостоянки, прилегающей территории.

Для контроля доступа в жилую часть и организацию переговорной связи посетителей с жильцами квартир и диспетчером предусматривается оборудование всех входов видеодомофонным комплексом. Входы в жилую часть здания оборудуются блоками вызова, электромагнитными замками и кнопками выхода. Въезд в автостоянку оборудуется системой видеодомофонной связи с помещением охраны. На воротах для въезда предусматривается установка автоматики для управления ими из помещения охраны.

Для наблюдения за входами и въездами на территорию, прилегающей территорией, входами в здание, лифтовыми холлами, кабинами лифтов, межквартирными коридорами, коридорами в подвалах в зонах кладовых, въездами и основными проездами автостоянки устанавливаются видеокамеры системы охранного телевидения. Проектом предусматривается передача изображений с видеокамер на автоматизированные рабочие места, в помещении диспетчерской и охраны.

Система диспетчеризации выполняет автоматизированный сбор и обработку информации от инженерных систем объекта (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, системы вентиляции, лифтов, охранной сигнализации) обеспечивает двустороннюю связь диспетчера с технологическими помещениями и местами возможного нахождения маломобильных групп населения. Автоматизированное рабочее место диспетчера, с круглосуточным дежурством персонала, располагается в помещениях диспетчерской.

На объекте предусматривается организация системы звукового обеспечения мест общего пользования и охранно-защитной дератизационная системы входов в подвал и помещений сетей связи, электрощитовых, насосных, ИТП.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

В соответствии с представленными инженерно-экологическими изысканиями, рассматриваемая территория не противоречит санитарным нормам и правилам по радиологическим факторам, а также атмосферного воздуха и почвы, с учетом предусмотренных мероприятий.

Во время проведения строительных работ источниками загрязнения атмосферы будут являться –выбросы от строительных машин, от грузового автотранспорта, выбросы от постов сварки металлов, выбросы от ДГУ, выбросы от работ по укладке асфальта. Оказываемое негативное влияние на атмосферный воздух носит временный характер и ограничивается периодом проведения работ.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам составят менее 0.1 ПДК, кроме диоксида азота. Максимальная приземная концентрация диоксида азота с учетом фона составляет менее 1 ПДК. Таким образом делаем вывод, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ проектной документацией предусмотрены мероприятия: поддержание топливной аппаратуры двигателей в исправном состоянии с регулярной проверкой содержания вредных выбросов в атмосферу, не допуская превышения допустимых норм, при перерывах в работе дорожно-строительная техника должна находиться в выключенном состоянии, комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т.д.), осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств, строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ, запрет сжигания строительных отходов на строительной площадке.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы от вентиляционной системы подземного гаража, от открытых стоянок автотранспорта, от мусороуборочных операций.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнены в соответствии с требованиями МРР-2017 с использованием УПРЗА «Эколог».

Проведенные расчеты рассеивания показали, что максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам составят менее 0.1 ПДК. Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест. Таким образом, расчетом рассеивания установлено, что санитарные нормы по всем нормируемым веществам для жилой зоны соблюдены.

Обеспечение объекта на период строительства предусматривается привозной водой. Для питьевых нужд вода доставляется в бутылках. Водоотведение сточных вод в период строительства осуществляется в накопительные емкости, с последующим вывозом на специализированные очистные сооружения. Для обеспечения нужд, работающих на стройплощадке, будут установлены биотуалеты, полное обслуживание которых осуществляет специализированная организация. В период строительства на площадке предусматривается мойка колес выезжающего автотранспорта с системой оборотного водоснабжения.

Водоснабжение предусмотрено согласно техническим условиям ГУП «Водоканал СПб». Отведение бытовых стоков предусмотрено согласно техническим условиям ГУП «Водоканал СПб». Отведение дождевых стоков предусмотрено в запроектированную ранее сеть дождевой канализации (по проекту инженерной подготовки) территории ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе и далее через локальные очистные сооружения дождевого стока в реку Славянка согласно письма НЛБВУ.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов: сброс сточных вод в водные объекты исключается, предусмотрена организация проездов и стоянок автотранспортных средств с твердым водонепроницаемым покрытием, герметизация стыков труб водопровода и канализации проектируемых сетей, гидроизоляция труб.

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов IV, V класса опасности для окружающей среды.

В период строительства объекта ожидается образование отходов IV, V класса опасности для окружающей среды. В соответствии с критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды грунт на территории строительства относится к V классу опасности – практически неопасные отходы.

Сбор и накопление отходов предусмотрен с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду. Вывоз отходов предусмотрен спецтранспортом на специализированные, лицензированные предприятия по размещению, обезвреживанию и утилизации отходов. В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

Защита от шума

Земельный участок расположен на территории, свободной от застройки и, в настоящее время, характеризуется допустимыми уровнями шумового фона. Проектными решениями предусмотрено остекление жилого комплекса двухкамерными стеклопакетами с клапанами проветривания типа «Аэробокс Comfort» или стеновыми приточными клапанами типа «КИВ-125», гарантирующими снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 27 дБА.

Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума и приведенного ударного шума для всех типов ограждающих конструкций нормируемых помещений, подтверждено их соответствие нормативным требованиям СП 51.13330.2011. В качестве типового межэтажного перекрытия запроектировано: ж/б плита - 160 мм, звукоизоляционный слой (Технозласт Акустик) толщиной 3 мм, цементно-песчаная стяжка 47 мм ($R_w = 56$ дБ, $L_{nW} = 60$ дБ).

Стены и нормируемые перегородки выполнены из железобетона толщиной от 160 мм или из камня бетонного стенового ПК-160-300 с оштукатуриванием поверхности по 20 мм с обеих сторон толщиной 160 мм (R_w не менее 52 дБ). Внутриквартирные перегородки (межкомнатные) запроектированы из стенового камня ПГП толщиной 80 мм ($R_w = 44$ дБ). Перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры запроектирована из двух слоев стенового камня ПГП толщиной 80 мм, с заполнением зазора минеральной ватой Техноакустик 50 мм ($R_w = 51$ дБ).

Основными источниками шума в запроектированном здании будут являться технические помещения с источниками шума: лифтовое оборудование, насосная, ИТП, вентиляционное оборудование. Для исключения их негативного воздействия на жилые помещения, проектом предусмотрены планировочные решения, исключающие соседство нормируемых помещений с шумными помещениями, а также наличие специальных мероприятий по шумовиброизоляции:

- в технических помещениях с шумным оборудованием предусмотрены «плавающие полы»;
- в помещениях ИТП, насосной, венкамере, электрощитовой предусмотрена облицовка МВП толщиной 100 мм с оштукатуриванием по 20 мм и устройство подшивного потолка.
- при навешивании инженерного оборудования на межквартирную стену крепление будет осуществляться к дополнительной перегородке из стенового камня ПГП толщиной 80 мм, расположенной на отnose от 20 мм от стены;
- все лифтовые шахты отделены от других конструкций зданий акустическим швом шириной не менее 40 мм.

Основными источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: въезд/выезд/проезд легкового автотранспорта на открытые автостоянки и в паркинг, проезд спецтранспорта, проведение мусороуборочных работ, системы механической вентиляции воздуха. Представлены акустические расчеты по всем группам источников, определено суммарное шумовое воздействие в собственных нормируемых помещениях и территории. В результате анализа акустического влияния объекта, сделан вывод об отсутствии негативного шумового воздействия в собственных нормируемых помещениях и территории. Для снижения шумового воздействия запроектированных систем вентиляции предусмотрено: установка глушителей шума со стороны всасывания и/или нагнетания воздуха.

Представлены расчеты шумового воздействия строительной техники и механизмов, используемых в период строительных, на территории ближайшей застройки. Для снижения шумового воздействия строительной техники и механизмов на существующую застройку проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- строительные работы проводятся в период с 8.00 до 22.00 часов, использование наиболее шумных механизмов предусмотрено с 9.00 до 18.00 часов;
- использование шумозащитного кожуха для ДГУ;
- в конце каждого часа строительных работ предусматривается устройство технологического перерыва на 10 мин;
- запрет на применения громкоговорящей связи;

- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя техники выключаются.

4.2.2.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно представленной проектной документации (ситуационный план в масштабе 1:2000) запроектированный объект расположен за пределами территорий промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, 1-го пояса зоны санитарной охраны источников и водопроводных сооружений хозяйственно-питьевого назначения.

Оценка полноты объема выполненных исследований и измерений на участке проектирования и полученных результатов вредного воздействия факторов среды обитания на человека на соответствие действующим нормативным документам представлена в разделе «Инженерно-экологические изыскания».

На схеме планировочной организации земельного участка в границах проектирования указано размещение многоквартирного жилого дома, подземной встроенно-пристроенной автостоянки на 103 м/места, въезда во встроенно-пристроенную автостоянку, в т.ч. пристроенной части автостоянки на 4 машиноместа, детской игровой и физкультурной площадок, площадки для отдыха, гостевых автостоянок.

В соответствии с требованиями п. 5 примечания к таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (с изменениями на 25.04.2014) расстояния от проездов к автостоянкам до фасада проектируемого жилого дома и нормируемых функционально-планировочных элементов территории составляет не менее 7 м.

Уровни искусственного освещения придомовой территории, входов в жилую часть здания соответствуют требованиям п. 148, таблица 5.56 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В подземной части жилого здания предусматривается встроенно-пристроенная подземная автостоянка с техническими помещениями для обслуживания автостоянки и жилой части здания, внеквартирные хозяйственные кладовые для жильцов.

На 1-м этаже запроектированы помещения электрощитовых, помещения уборочного инвентаря (1 секция) и помещение уличного уборочного инвентаря, помещения колясочной и помещение для хранения велосипедов, встроенные помещения диспетчерской и управления домом (1 секция).

Жилые квартиры запроектированы с 1-ого этажа и выше.

Размещение лифтовых шахт, мусоросборных камер, вент.камер автостоянки, помещений ИТП, хоз. питьевой насосной, а также электрощитовых по отношению к жилым помещениям выполнено в соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

Для обоснования объемно-планировочных решений запроектированного объекта выполнены расчеты продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности (КЕО).

Согласно выводам проектной организации, продолжительность инсоляции и расчетные значения КЕО в нормируемых помещениях проектируемого здания, а также в нормируемых объектах окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Территории запроектированных детской игровой и физкультурной площадок обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Инженерное обеспечение запроектированных жилых домов предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, отопления и электроснабжения.

Система горячего водоснабжения запроектирована по закрытой схеме с приготовлением горячей воды в теплообменниках, установленных в ИТП.

Принятые в проектной документации решения по обеспечению нормируемых параметров микроклимата и уровней искусственной освещенности соответствуют технологии эксплуатации помещений и требованиям гигиенических нормативов.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по обеспечению в нормируемых помещениях и на постоянных рабочих местах нормированных уровней шума, вибрации, неионизирующих электромагнитных излучений и допустимых концентраций загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны.

Утилизация отходов и мусора предусмотрена в соответствии с санитарными требованиями. Для сбора бытового мусора и крупногабаритных отходов запроектирована мусоросборная камера. Количество контейнеров обоснованы расчетами по мусороудалению.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Здание запроектировано со следующими пожарно-техническими характеристиками:

Степень огнестойкости - I;

Степень огнестойкости открытой надземной автостоянки – IV;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

Класс функциональной пожарной опасности подземной автостоянки - Ф.5.2;

Класс функциональной пожарной опасности надземной автостоянки - Ф.5.2;

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности подземного гаража – В.

Высота здания и площадь в пределах пожарных отсеков запроектированы в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020. Проектными решениями предусмотрено деление здания на пожарные отсеки противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Заполнение проемов предусмотрено с пределом огнестойкости EI 60. Конструкции пересекающие противопожарные стены и перекрытия 1-го типа

запроектированы с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций REI 150. Площадь заполнения проемов не превышает 25%. Проектными решениями предусмотрены лифты с функцией перевозки пожарных подразделений. Лифты располагаются в выгороженной шахте с пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее REI 120, двери лифтов – противопожарные с пределом огнестойкости EI 60. Вход в лифты осуществляется через лифтовой холл (пожаробезопасные зоны), выгороженный противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 60 с противопожарными дверями EIS 60.

Расположение разных частей здания и разных пожарных отсеков под углом менее 135° принято в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Части этажа с кладовыми отделяются от помещений другого назначения на этаже, а также от технических помещений, технических коридоров и коридоров для прокладки коммуникаций здания противопожарными перегородками 1-го типа с соответствующим заполнением проемов в них. В подвальном этаже площади блоков с кладовыми не превышает 250 м². Кладовые отделяются от общих коридоров (в пределах блоков кладовых) строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 15.

Выход на кровлю предусмотрен из каждой лестничной клетки по лестничному маршу, с площадкой перед выходом, через противопожарную дверь 2-го типа.

В местах перепада высоты кровли более 1 м предусматривается устройство пожарных лестниц типа П1.

На кровле здания предусмотрено ограждение по всему периметру высотой не менее 1.2 м.

Помещения различных категорий и класса функциональной пожарной опасности отделены друг от друга и размещены в здании в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

С автостоянки запроектированы самостоятельные эвакуационные выходы. Встроенные помещения 1-го этажа обеспечены нормативными самостоятельными эвакуационными выходами.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из этажей каждой секции предусмотрено устройство двух незадымляемых лестничных клеток типа Н1. Выход из лестничных клеток предусмотрен непосредственно наружу.

Расчетом пожарного риска обосновано превышение предельно допустимого расстояния людей группы мобильности М4 до выхода в зону безопасности. Фактическое проектное расстояние от наиболее удаленной квартиры до выхода в зону безопасности составляет 35 м на основании ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ и ст. 15 Федерального закона № 384-ФЗ.

В лестничной клетке между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

Безопасная эвакуация людей из здания (пожарных отсеков) подтверждена расчетом в соответствии с требованиями ст. 53 Федеральный закон № 123-ФЗ. Безопасная эвакуация МГН подтверждена расчетом в соответствии с требованиями ст. 53 Федеральный закон № 123-ФЗ. Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии с требованиями ст. 6, 89 Федерального закона № 123-ФЗ и СП 1.13130.2020.

Проектными решениями в здании (пожарных отсеках) предусмотрена система автоматического водяного пожаротушения тонкораспыленной водой (в автостоянке), автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутренний противопожарный водопровод, система противодымной защиты.

Здание (пожарные отсеки) оборудуются автоматической пожарной сигнализацией.

Проектными решениями в здании (пожарных отсеках) предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре:

- для жилой части не ниже 3-го типа;
- для подземной автостоянки не ниже 3-го типа;
- для открытой автостоянки – 1-го типа.

Проектными решениями в здании (пожарных отсеках) предусматривается внутренний противопожарный водопровод в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020. Для автостоянки 2 струи с расходом 5.2 л/с каждая. Для жилой части 2 струи по 2.9 л/с каждая.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

В здании (пожарных отсеках) предусмотрена система противодымной вентиляции в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. Проектными решениями предусмотрена система компенсации удаляемых продуктов горения.

Подпор воздуха при пожаре предусмотрен в шахты лифтов с функцией перевозки подразделений пожарной охраны, тамбур-шлюзы и пожаробезопасные зоны.

Расход воды на наружное пожаротушение принят не менее 40 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется не менее чем от 2-х пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает тушение каждой точки здания на расстоянии 200 метров по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020.

Проектными решениями предусмотрен подъезд для пожарной техники. Подъезды запроектированы в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Системы противопожарной защиты запитаны по первой категории надежности электроснабжения.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Приведены в соответствие ТЭП, уточнены фрагменты фасадов автостоянок, уточнены высоты здания и помещений на 1-ом этаже жилых квартир.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Уточнены габариты входных площадок. Уточнены входные площадки для встроенных помещений. Уточнены на поэтажных планах пути эвакуации МГН.

4.2.3.2. В части систем водоснабжения и водоотведения

Представлено письмо НЛБВУ № Р11-37-1326 от 03.03.2015.

4.2.3.3. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

1. Том 5.4.2. Проект дополнен сведениями: учет тепловой энергии; заполнение, подпитка и циркуляция систем теплоснабжения; материал трубопроводов для систем отопления и ГВС; компенсация тепловых расширений (расширительные баки) для систем теплоснабжения; трапы и дренажные насосы; передвижные или переносные конструкции (площадки).

2. Том 5.4.1. Предусмотрена установка регуляторов расхода на стояках систем отопления.

3. Том 5.4.1. Проект дополнен сведениями о принятой температуре для теплого чердака, тепловой изоляции вытяжных шахт (теплых чердаков).

4. Том 5.4.1. Исключено применение вентиляционных блоков в здании выше 50 м.

5. Том 5.4.1. Исключены решения по приточной противодымной вентиляции в шахты пассажирских лифтов.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов

29.10.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

29.10.2021

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям.

Проектная документация на строительство Многоквартирный дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородское муниципальное образование Санкт-Петербурга муниципальный округ Рыбацкое, территория Усть-Славянка, Славянская улица, земельный участок 4а, соответствует установленным требованиям.

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

1) Березина Екатерина Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-14-13348

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

2) Иванов Вадим Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-3079
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2024

3) Иванов Вадим Николаевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9687
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

4) Лукинская Екатерина Витальевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-13-10030
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2027

5) Максимов Михаил Васильевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-16-12616
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2024

6) Максимов Михаил Васильевич

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-6417
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2022

7) Пане-Братцева Екатерина Николаевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-10311
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2023

8) Попова Наталия Владимировна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9698
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

9) Тумасова Юлия Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-6-9959
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.11.2027

10) Федосова Ольга Ивановна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-8649
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2027

11) Швалова Людмила Владимировна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-7979
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.02.2027

12) Яковлев Денис Валерьевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-3510
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

13) Кильдибеков Сергей Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-8493
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2027

14) Максимова Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-1-8225
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3B8A090000DAE3398456067AE 4342D05B</p> <p>Владелец Мельник Евгений Анатольевич</p> <p>Действителен с 29.12.2021 по 07.02.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1CD90C28000400065D2E</p> <p>Владелец БЕРЕЗИНА ЕКАТЕРИНА АЛЕКС АНДРОВНА</p> <p>Действителен с 26.05.2022 по 26.08.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 337F4870023AE6D8543E21C6A A9FF30D1</p> <p>Владелец Иванов Вадим Николаевич</p> <p>Действителен с 20.01.2022 по 20.01.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 37777A60023AE6BB34EE169EE7 AC1C501</p> <p>Владелец Лукинская Екатерина Витальев на</p> <p>Действителен с 20.01.2022 по 20.01.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 35C006E0023AE4A9A4E8E6E0F 3EF4BD8D</p> <p>Владелец Максимов Михаил Васильевич</p> <p>Действителен с 20.01.2022 по 20.01.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3BC369A0023AE128F4F624614 05CB5E9C</p> <p>Владелец Пане-Братцева Екатерина Ник олаевна</p> <p>Действителен с 20.01.2022 по 20.01.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 38F468D0023AE76A648D9A5FE EDE9DBDD</p> <p>Владелец Попова Наталия Владимировна</p> <p>Действителен с 20.01.2022 по 20.01.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3D24F830023AE44884B84E4DF 71E459BD</p> <p>Владелец Тумасова Юлия Александровна</p> <p>Действителен с 20.01.2022 по 20.01.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3D8DB8E00ADAE16B0439AC93</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 350B78B0023AE45A24BDC1A6D</p>

