

Общество с ограниченной ответственностью
«Невский эксперт»
свидетельство об аккредитации №РА.RU611769 от 26.11.2019

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Мечкова Наталья Юрьевна

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы
Проектная документация

Вид работ
Строительство

Наименование объекта экспертизы
«Малоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями»

Адрес: г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, Красносельское шоссе, кадастровый номер 78:40:0019185:1206 (земельный участок №3 по ППТ)

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Невский эксперт», г. Санкт-Петербург.
ИНН 7842517184/КПП 784201001/БИК 044030707/ ОГРН 1147847123775

Место нахождения: 191124, Санкт-Петербург, ул. Новгородская, дом 23, литера А, помещение 188Н.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации №РА.RU611769, учетный номер бланка №0001969 выдано Федеральной службой по аккредитации 26 ноября 2019 года. Аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации. Срок действия свидетельства с 26 ноября 2019 г. по 26 ноября 2024 г.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель – Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный Центр «Стройэксперт»:

ИНН 7802321259

КПП 781101001

ОГРН 1057810218135

Место нахождения и адрес: 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, дом 7, Литера А, этаж 10, офис 1001

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации (вх. №16/ВХ от 02.08.2021);

- Договор №02.08-1/НЭ от 02.08.21 года на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями», расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, Красносельское шоссе, кадастровый номер 78:40:0019185:1206 (земельный участок №3 по ППТ)

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы, в отношении данного объекта капитального строительства - не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

– Выписка из ЕГРН от 24.07.2020г. на земельный участок (кадастровый номер 78:40:0019185:1206);

– Договор аренды земельного участка б/н от 26.03.2020 г. Между ООО «КВС-СПб» и ООО «Специализированный застройщик «КВС-Любоград»;

– Техническое задание на проектирование для строительства объекта, Приложение №1 к договору на выполнение проектных работ №100-019/3 от 28.08.2020г.;

– Градостроительный план земельного участка № RU7820100034944, утвержденный Комитетом по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга №01-26-3-1293/20 от 27.08.2020г.;

– Заключение ООО «СЗ ЦАИ» по порядку согласования искусственного препятствия и оценке влияния на структуру воздушного транспорта №3815-Э от 26.03.2021г.;

– Согласование строительства СЗ МТУ ВТ ФАВТ № Исх-ГУ/СТР-1027/СЗМТУ от 29.10.2020г.

– Заключение о возможности строительства ООО «ВОЗДУШНЫЕ ВОРОТА СЕВЕРНОЙ

СТОЛИЦЫ» №37.00.00.00-09/1403 от 12.04.2021г;

– Заключение о возможности строительства ООО «ВОЗДУШНЫЕ ВОРОТА СЕВЕРНОЙ СТОЛИЦЫ» №37.00.00.00-09/1400 от 12.04.2021г;

– Заключение ВЧ 09436 об отсутствии влияния на деятельность авиации в районе аэродромов Левашово и Пушкин №88/72/75 от 12.04.2021г. с листом заключения от 10.04.2020г;

– Заключение ВЧ 12633 об отсутствии влияния на деятельность авиации в районе аэродрома Пушкин №634 от 13.04.2021г.;

– Согласование строительства ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» №1-5/503 от 05.04.2021г.;

– Письмо ООО «СЗ «КВС-Любоград» №92/АРЕ от 15.11.2020г. об отсутствии на объекте строительства зеленых насаждений;

– АКТ обследования территории на наличие ВОП №348А от 31.05.2021 г.;

– Письмо КГИОП СПб №01-25-26683/20-0-1 от 25.02.2021г. об отсутствии в границах участка строительства объектов культурного наследия;

– Заключение КГИОП СПб №01-27-918/21-0-1 от 24.06.2021г. о соответствии режиму использования земель в границах объединенных зон охраны;

– Письмо ГКУ ДООПТ №03-295/20-0-1 от 28.12.2020 г. об отсутствии особо охраняемых природных территорий;

– Письмо ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» №Исх-705/42 от 17.12.2020г. об отсутствии в границах проектирования и строительства источников водоснабжения и их зон санитарной охраны;

– Письмо Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности №01-22055/20-0-1 от 24.12.2020г. о предоставлении информации о животном и растительном мире;

– Письмо ФС по ветеринарному и фитосанитарному надзору управления Санкт-Петербурга №155-12 от 04.09.2020г. об отсутствии скотомогильников, биотермических ям и других захоронений трупов животных;

– Письмо ФГКУ «17 отряд ФПС по Санкт-Петербургу» №ИВ-130-8128 от 24.03.2021г. о времени прибытия подразделения пожарной охраны;

– Ситуационный план, выданный КГА Санкт-Петербурга Исх.№01-21-3-4410/20 от 04.02.2020 г.

– Расчет индивидуального пожарного риска, выполненный ООО «БОР01» ш. 03.09-21. РПР.РУ.

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

Положительное заключение №78-2-1-1-033227-2021 от 22.06.2021 г. по результатам рассмотрения инженерных изысканий, выполненных для строительства объекта «Многokвартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями», расположенного по адресу: «Малозатяжный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями», расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, Красносельское шоссе, кадастровый номер 78:40:0019185:1206 (земельный участок №3 по ППТ)

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

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

Объект капитального строительства – Малоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями

Адрес объекта: г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, Красносельское шоссе, кадастровый номер 78:40:0019185:1206 (земельный участок №3 по ППТ)

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Назначение объекта: Малоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями

Степень огнестойкости жилых корпусов – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилых корпусов – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений (магазины непродовольственных товаров) – Ф3.1

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: низкая

Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит

Пожарная и взрывопожарная опасность: не классифицируется

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются

Уровень ответственности объекта: КС-2 (нормальный)

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1.	Площадь земельного участка	кв. м.	29 957
2.	Площадь застройки	м ²	11 048,6
3.	Количество жилых корпусов	шт.	3
4.	Количество корпусов со встроенными помещениями	шт.	3
5.	Общая площадь объектов капитального строительства	м ²	43 116,11
6.	Общая площадь квартир	м ²	28 524,28
7.	Площадь квартир без балконов	м ²	27 402,5
8.	Общая площадь квартир с учетом балконов, лоджий, террас без учета применяемых коэффициентов	м ²	29 972,28
9.	Общая площадь встроенных помещений, в т.ч.:	м ²	2 838,03
	- Помещения под размещение магазинов непродовольственных товаров	м ²	2 143,74
	- Хозяйственные кладовые	м ²	694,29
10.	Количество встроенных помещений, в том числе:	шт.	223
	- Магазины непродовольственных товаров	шт.	35
	- Хозяйственные кладовые	шт.	188
11.	Строительный объем здания, в том числе:	м ³	196 321,1
	-выше отм. 0.000	м ³	174 078,8

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Количество
	-ниже отм. 0.000	м ³	22 242,3
12.	Количество этажей	эт.	5
13.	Этажность	эт.	4
14.	Количество квартир	шт.	650
15.	Высота здания от поверхности земли до верха парапета кровли (до конька кровли) жилого дома со встроенными помещениями. Корпуса №1, 2, 3	м	14,70 (15,00)
В том числе:			
Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1			
16.	Площадь застройки	м ²	3 735,8
17.	Общая площадь здания	м ²	14 566,51
18.	Общая площадь квартир	м ²	9 815,29
19.	Площадь квартир без балконов	м ²	9 428,18
20.	Общая площадь квартир с учетом балконов, лоджий, террас без учета применяемых коэффициентов	м ²	10 332,93
21.	Общая площадь встроенных помещений, в том числе:	м ²	763,02
	- Магазины непродовольственных товаров	м ²	491,24
	- Хозяйственные кладовые	м ²	271,78
22.	Количество встроенных помещений, в том числе:	шт.	84
	- Магазины непродовольственных товаров	шт.	9
	- Хозяйственные кладовые	шт.	75
23.	Строительный объем здания, в том числе:	м ³	66 324,4
	-выше отм. 0.000	м ³	59 086,0
	-ниже отм. 0.000	м ³	7 238,4
24.	Количество квартир, в том числе:	шт.	229
	Студии	шт.	55
	Однокомнатные	шт.	95
	Двухкомнатные	шт.	61
	Трехкомнатные	шт.	18
25.	Количество этажей, в том числе:	эт.	5
	- надземных	эт.	4
	- подземных	эт.	1
26.	Этажность	эт.	4
27.	Высота здания от поверхности земли до верха парапета кровли (до конька кровли)	м	14,70 (15,00)
Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2			
28.	Площадь застройки	м ²	3 772,2
29.	Общая площадь здания	м ²	14 712,11
30.	Общая площадь квартир	м ²	9 963,41
31.	Площадь квартир без балконов	м ²	9 572,46
32.	Общая площадь квартир с учетом балконов, лоджий,	м ²	10 495,44

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Количество
	террас без учета применяемых коэффициентов		
33.	Общая площадь встроенных помещений, в том числе:	м ²	763,02
	- Магазины непродовольственных товаров	шт.	491,24
	- Хозяйственные кладовые	м ²	271,78
34.	Количество встроенных помещений, в том числе:	шт.	84
	- Магазины непродовольственных товаров	шт.	9
	- Хозяйственные кладовые	шт.	75
35.	Строительный объем здания в том числе:	м ³	66 930,1
	-выше отм. 0.000	м ³	59 632,0
	-ниже отм. 0.000	м ³	7 298,1
36.	Количество квартир, в том числе:	шт.	230
	Студии	шт.	55
	Однокомнатные	шт.	92
	Двухкомнатные	шт.	63
	Трехкомнатные	шт.	20
37.	Количество этажей, в том числе:	эт.	5
	- надземных	эт.	4
	- подземных	эт.	1
38.	Этажность	эт.	4
39.	Высота здания от поверхности земли до верха парапета кровли (до конька кровли)	м	14,70 (15,00)
Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3			
40.	Площадь застройки	м ²	3 540,6
41.	Общая площадь здания	м ²	13 837,49
42.	Общая площадь квартир	м ²	8 745,58
43.	Площадь квартир без балконов	м ²	8 401,86
44.	Общая площадь квартир с учетом балконов, лоджий, террас без учета применяемых коэффициентов	м ²	9 143,91
45.	Общая площадь встроенных помещений, в том числе:	м ²	1 311,99
	- помещения под размещение магазинов непродовольственных товаров	м ²	1 161,26
	- Хозяйственные кладовые	м ²	150,73
46.	Количество встроенных помещений, в том числе:	шт.	55
	- Магазины непродовольственных товаров	шт.	17
	- Хозяйственные кладовые	шт.	38
47.	Строительный объем здания в том числе:	м ³	63 066,6
	-выше отм. 0.000	м ³	55 360,8
	-ниже отм. 0.000	шт.	7 705,8
48.	Количество квартир, в том числе:	шт.	191
	Студии	шт.	32

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Количество
	Однокомнатные	шт.	78
	Двухкомнатные	шт.	61
	Трехкомнатные	шт.	17
	Четырехкомнатные	шт.	3
49.	Количество этажей, в том числе:	эт.	5
	- надземных	эт.	4
	- подземных	эт.	1
50.	Этажность	эт.	4
51.	Высота здания от поверхности земли до верха парапета кровли (до конька кровли)	м	14,70 (15,00)

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

Объект, применительно к которому подготовлена проектная документация, не является сложным.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

В соответствии со СП 131.13330.2018, участок строительства относится ко IIВ подрайону по климатическому районированию.

Согласно таблице общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015, приложение А СП 14.13330.2018, участок строительства относится к району с сейсмичностью 5 баллов.

Согласно приложению А СП 47.13330.2016, участок строительства отнесен к II-ой категории сложности инженерно-геологических условий.

Ветровой район – согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», по давлению ветра участок строительства относится ко II району.

Снеговой район – согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» по весу снегового покрова участок проектируемого строительства относится к III району

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

Проектная документация:

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный Центр «Стройэксперт»:

ИНН 7802321259

КПП 781101001

ОГРН 1057810218135

Место нахождения и адрес: 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, дом 7, Литера А, этаж 10, офис 1001

Член Ассоциации СРО «Содружество проектных организаций». Протокол №4/12 г от 05.07.2012 г. Регистрационный номер в реестре членов СРО –6

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

При подготовке проектной документации, проектная документация повторного использования не применялась.

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

Задание на разработку проектной документации; по объекту «Малоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями», расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, Красносельское шоссе, кадастровый номер 78:40:0019185:1206 (земельный участок №3 по ППТ), Приложение №1 к договору на выполнение проектных работ №100-019/3 от 28.08.2020г.

- Вид строительства - новое строительство.
- Стадийность проектирования - проектная документация.
- Источник финансирования - собственные средства.
- Особые условия строительства - отсутствуют.

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

– Градостроительный план земельного участка № RU7820100034944, утвержденный Комитетом по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга №01-26-3-1293/20 от 27.08.2020г.;

– Постановление №833 от 29.11.2019 г. об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной Красносельским шоссе, береговой линией ручья Стрелка, проектируемой улицей №1, пр. Буденного, проектируемой улицей №3, линией ЛЭП 330 кВ, в Петродворцовом районе;

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

– Технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети Ленэнерго» (Приложение №1 к договору №ОД-СПб-513757-20/522728-Э-20 от 25.09.2020 г.);

– Технические условия СПб ГБУ «Ленсвет» №06-13782/20-0-0 от 05.11.2020г. на подключение объекта к сети наружного освещения;

– Письмо ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» Исх-10112/48 от 22.09.2020г.;

– Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» Исх-10112/48 от 22.09.2020г.;

– Условия подключения объекта к системе теплоснабжения ООО «Теплоэнерго» №01/406/К-20 от 20.08.2020 г.;

– Технические условия ООО «Комфортел» № 04/21 от 01.07.2021г. на подключение объекта к сети связи (телевидения, телефонии, интернета, радиовещание с перехватом сигнала РАСЦО);

– Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» №133/21 от 13.04.2021г. на присоединение объекта к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт - Петербурга;

– Технические условия ООО «Смарт сити» № 49/2021 от 14.04.2021г. на подключение

объекта к сети связи;

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

Кадастровый номер земельного участка 78:40:0019185:1206

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

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «КВС-Любоград»

ИНН 7802683058,

КПП 780201001,

ОГРН 1187847388079

Место нахождения и адрес: 194100, ул. Грибалевой, д. 9, корпус 1 стр. 1, пом. 31-Н Ч.П.2

Технический заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «КВС-Юг»:

ИНН 7811523075

КПП 781101001

ОГРН 1127847296653.

Место нахождения и адрес: 192019, г. Санкт-Петербург, ул. Мельничная, дом 20а, лит. А, офис 1

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

В соответствии с договором №02.08-1/НЭ от 02.08.21, инженерные изыскания не являются предметом настоящей экспертизы. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий, указаны в положительном заключении ООО «Межрегиональный центр «Эксперт» 78-2-1-1-033227-2021 от 22.06.2021 г.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

В соответствии с договором №№02.08-1/НЭ от 02.08.21, инженерные изыскания не являются предметом настоящей экспертизы. Описание результатов инженерных изысканий представлено в положительном заключении ООО «Межрегиональный центр «Эксперт» 78-2-1-1-033227-2021 от 22.06.2021г.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

- Раздел 1. Том 1. Шифр СЭ-03/21-543–ПЗ. «Пояснительная записка»;
- Раздел 2. Том 2. Шифр СЭ-03/21-543-ПЗУ. «Схема планировочной организации земельного участка»;
- Раздел 3. Том 3.1.1 Шифр СЭ-03/21-543-1-АР1. «Архитектурные решения. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;
- Раздел 3. Том 3.1.2 Шифр СЭ-03/21-543-2-АР1. «Архитектурные решения. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2»;
- Раздел 3. Том 3.1.3 Шифр СЭ-03/21-543-3-АР1. «Архитектурные решения. Многоквартирный дом со со встроенными помещениями. Корпус №3»;
- Раздел 3. Том 3.2.1 Шифр СЭ-03/21-543-АР2. «Расчеты инсоляции и естественной

освещенности (КЕО);

– Раздел 4. Том 4.1.1 Шифр СЭ-03/21-543-1-КР1. «Конструктивные решения. Текстовая часть (пояснительная записка). Графическая часть. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;

– Раздел 4. Том 4.1.2. Шифр СЭ-03/21-543-2-КР1. «Конструктивные решения. Текстовая часть (пояснительная записка). Графическая часть. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2»;

– Раздел 4. Том 4.1.3. Шифр СЭ-03/21-543-3-КР1. «Конструктивные решения. Текстовая часть (пояснительная записка). Графическая часть. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3»;

– Раздел 4. Том 4.2.1 Шифр СЭ-03/21-543-1-КР2. «Конструктивные решения. Расчетно-пояснительная записка. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;

– Раздел 4. Том 4.2.2 Шифр СЭ-03/21-543-2-КР2. «Конструктивные решения. Расчетно-пояснительная записка. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2»;

– Раздел 4. Том 4.2.3 Шифр СЭ-03/21-543-3-КР2. «Конструктивные решения. Расчетно-пояснительная записка. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3»;

– Раздел 5. Подраздел 5.1.1 Том 5.1.1. Шифр СЭ-03/21-543-1-ИОС1.1. «Система электроснабжения. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;

– Раздел 5. Подраздел 5.1. Том 5.1.2. Шифр СЭ-03/21-543-2.1-ИОС1.2. «Система электроснабжения. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. со встроенными помещениями. Корпус №2»;

– Раздел 5. Подраздел 5.1. Том 5.1.3. Шифр СЭ-03/21-543-3-ИОС1.3. «Система электроснабжения. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3»;

– Раздел 5. Подраздел 5.1. Том 5.1.4. Шифр СЭ-03/21-543-ИОС1.4. «Система электроснабжения. Наружные внутриплощадочные сети 0,4 кВ»;

– Раздел 5. Подраздел 5.2. Том 5.2.1. Шифр СЭ-03/21-543-1-ИОС2.1. «Система водоснабжения. Внутренние сети. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;

– Раздел 5. Подраздел 5.2. Том 5.2.2. Шифр СЭ-03/21-543-2-ИОС2.2. «Система водоснабжения. Внутренние сети. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2»;

– Раздел 5. Подраздел 5.2. Том 5.2.3. Шифр СЭ-03/21-543-3-ИОС2.3. «Система водоснабжения. Внутренние сети. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3»;

– Раздел 5. Подраздел 5.2. Том 5.2.7. Шифр СЭ-03/21-543-ИОС2.4. «Система водоснабжения. Наружные внутриплощадочные сети»;

– Раздел 5. Подраздел 5.3. Том 5.3.1. Шифр СЭ-03/21-543-1-ИОС3.1. «Система водоотведения. Внутренние сети. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;

– Раздел 5. Подраздел 5.3. Том 5.3.2. Шифр СЭ-03/21-543-2.1-ИОС3.2. «Система водоотведения. Внутренние сети. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2»;

– Раздел 5. Подраздел 5.3. Том 5.3.3. Шифр СЭ-03/21-543-3-ИОС3.3. «Система водоотведения. Внутренние сети. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3»;

– Раздел 5. Подраздел 5.3. Том 5.3.7. Шифр СЭ-03/21-543-ИОС3.4. «Система

водоотведения. Наружные внутриплощадочные сети»;

– Раздел 5. Подраздел 5.4. Том 5.4.1. Шифр СЭ-03/21-543-1-ИОС4.1. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;

– Раздел 5. Подраздел 5.4. Том 5.4.2. Шифр СЭ-03/21-543-2-ИОС4.2. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2»;

– Раздел 5. Подраздел 5.4. Том 5.4.3. Шифр СЭ-03/21-543-3-ИОС4.3. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3»;

– Раздел 5. Подраздел 5.4. Том 5.4.4. Шифр СЭ-03/21-543-ИОС4.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальные тепловые пункты»;

– Раздел 5. Подраздел 5.5. Том 5.5.1. Шифр СЭ-03/21-543-1-ИОС5.1. «Сети связи. Телефонизация. Радиофикация. Телевидение. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;

– Раздел 5. Подраздел 5.5. Том 5.5.2. Шифр СЭ-03/21-543-2-ИОС5.2. «Сети связи. Телефонизация. Радиофикация. Телевидение. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2»;

– Раздел 5. Подраздел 5.5. Том 5.5.3. Шифр СЭ-03/21-543-3-ИОС5.3. «Сети связи. Телефонизация. Радиофикация. Телевидение. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3»;

– Раздел 5. Подраздел 5.5. Том 5.5.4. Шифр СЭ-03/21-543-1-ИОС5.4. «Сети связи. Система охраны входов в здание. Видеонаблюдение. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;

– Раздел 5. Подраздел 5.5. Том 5.5.5. Шифр СЭ-03/21-543-2-ИОС5.4. «Сети связи. Система охраны входов в здание. Видеонаблюдение. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2»;

– Раздел 5. Подраздел 5.5. Том 5.5.6. Шифр СЭ-03/21-543-3-ИОС5.6. «Сети связи. Система охраны входов в здание. Видеонаблюдение. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3»;

– Раздел 5. Подраздел 5.5. Том 5.5.7. Шифр СЭ-03/21-543-1-ИОС5.7. «Сети связи. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;

– Раздел 5. Подраздел 5.5. Том 5.5.8. Шифр СЭ-03/21-543-2-ИОС5.8. «Сети связи. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2»;

– Раздел 5. Подраздел 5.5. Том 5.5.9. Шифр СЭ-03/21-543-3-ИОС5.9. «Сети связи. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3»;

– Раздел 5. Подраздел 5.5. Том 5.5.10. Шифр СЭ-03/21-543-ИОС5.10. «Сети связи. Наружные внутриплощадочные сети связи»;

– Раздел 5. Подраздел 5.7. Том 5.7.1. Шифр СЭ-03/21-543-ИОС7.1. «Технологические решения. Встроенные помещения»;

– Раздел 6. Том 6. Шифр СЭ-03/21-543-ПОС. «Проект организации строительства»;

– Раздел 8. Подраздел 8.1 Том 8.1.1 Шифр СЭ-03/21-543-ООС1. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;

– Раздел 8. Подраздел 8.2 Том 8.2.1 Шифр СЭ-03/21-543-ООС2. «Архитектурно-строительная акустика»;

– Раздел 9. Подраздел 9.1 Том 9.1.1 Шифр СЭ-03/21-543-ПБ1. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

– Раздел 9. Подраздел 9.2 Том 9.2.1 Шифр СЭ-03/21-543-1-ПБ2.1. «Автоматическая

установка пожарной сигнализации. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;

– Раздел 9. Подраздел 9.2 Том 9.2.2 Шифр СЭ-03/21-543-2-ПБ2.2. «Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2»;

– Раздел 9. Подраздел 9.2 Том 9.2.3 Шифр СЭ-03/21-543-3-ПБ2.3. «Автоматическая установка пожарной сигнализации. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3»;

– Раздел 10. Том 10. Шифр СЭ-03/21-543-ОДИ. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;

– Раздел 10_1. Том 10_1.1. Шифр СЭ-03/21-543-1-ЭЭ. «Энергоэффективность (Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов). Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;

– Раздел 10_1. Том 10_1.2. Шифр СЭ-03/21-543-2-ЭЭ. «Энергоэффективность (Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов). Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2»;

– Раздел 10_1. Том 10_1.3. Шифр СЭ-03/21-543-3-ЭЭ. «Энергоэффективность (Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов). Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3»;

– Раздел 12 Том 12.1. Шифр СЭ-03/21-543-1-БЭ. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №1»;

– Раздел 12 Том 12.2. Шифр СЭ-03/21-543-2-БЭ. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №2»;

– Раздел 12 Том 12.3. Шифр СЭ-03/21-543-3-БЭ. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Многоквартирный дом со встроенными помещениями. Корпус №3»;

– Раздел 12 Том 12.4. Шифр СЭ-03/21-543-СКР. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»;

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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектом предусматривается строительство объекта: малоэтажный многоквартирный дом со встроенными помещениями по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, поселок Стрельна, Красносельское шоссе, земельный участок с кадастровым номером 78:40:0019185:1206.

– Задания на проектирование (Приложение № 1 к договору № 100-019/3 от 28.08.2020);

– Градостроительного плана земельного участка RU7820100034944, подготовленного Комитетом по градостроительству и архитектуре СПб, выданного 27.08.20 г.

Границы земельного участка установлены Градостроительным планом земельного участка RU7820100034944.

Кадастровый номер земельного участка 78:40:0019185:1206.

Площадь земельного участка – 29957+/-61 кв. м.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Земельный участок, предназначенный для строительства, ограничен:

- с севера - проектируемым в составе ППТ внутриквартальным проездом № 3;
- с юга - проектируемой в составе ППТ улицей № 3;
- с запада - границами ЗУ с кадастровым номером 78:40:0019185:1202, в соответствии с решениями ППТ, участок предусмотрен для размещения малоэтажного многоквартирного жилого дома;
- с востока - проектируемым в составе ППТ внутриквартальным проездом № 1.

В соответствии с правилами землепользования и застройки, участок расположен на территории жилой зоны малоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторической застройки пригородов с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры (Т2Ж1). Земельный участок имеет ограничения в использовании и расположен в границах зоны охраны объектов культурного наследия ЗРЗ(21)06.

В соответствии с постановлением правительства Санкт-Петербурга от 29.11.2019 № 833 «Об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной Красносельским шоссе, береговой линией ручья Стрелка, проектируемой улицей № 1, пр. Буденного, проектируемой улицей № 3, линией ЛЭП 330 кВ, в Петродворцовом районе» земельный участок расположен в квартале 2.

Основной вид использования земельного участка - Код 2.1.1 Малоэтажная многоквартирная жилая застройка.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации в границах земельного участка отсутствуют.

В соответствии с ГПЗУ на земельном участке находятся зоны с особыми режимами использования территории:

- зона с особыми условиями использования территории в части зон полос воздушных подходов и приаэродромной территории Санкт-Петербургского авиационного узла (установлена в соответствии со ст.46 Воздушного кодекса Российской Федерации);
- охранный зона воздушных линий электропередачи.

Возможность размещения на земельном участке объекта в параметрах, определённых проектной документацией с учетом зон ограничения использования земельного участка подтверждена:

- в части размещения в зоне полос воздушных подходов и приаэродромной территории Санкт-Петербургского авиационного узла согласовано с соответствующими органами.
- согласно результатам проведенных инженерных изысканий, согласованных в установленном порядке, линия электропередачи недействующая, подлежит демонтажу).

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации отсутствуют.

Территория частично спланирована, свободна от застройки. Подземное пространство на исследуемом участке не занято инженерными сетями. Участок имеет преимущественно равнинный рельеф. Абсолютные отметки поверхности варьируются в пределах 11,7 - 12,7 м в Балтийской системе высот.

Въезд на земельный участок осуществляется с внутриквартального проезда №3 с севера, а также с улицы № 3 с юга.

Земельный участок расположен в районе со сложившейся транспортной инфраструктурой. Транспортная связь с другими районами города осуществляется наземными видами транспорта.

Зеленые насаждения представлены частичной кустарниковой и травянистой растительностью.

Планировочной организацией земельного участка предусматривается:

- размещение следующих зданий и сооружений:
 - многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями;
 - площадка для игр детей и отдыха взрослых;
 - БКТП;
 - открытые автостоянки общей вместимостью на 189 м/мест;
 - площадка для занятий спортом;
 - погрузочно-разгрузочная площадка;
- зонирование территории, с учетом:
 - размещения проектируемых зданий на выделенном земельном участке с учётом обеспечения санитарных разрывов от существующих объектов и обеспечения требуемых норм пожаротушения;
 - выделения территорий для размещения многоквартирных жилых корпусов, площадок для игр детей и отдыха взрослого населения, а также занятий спортом, наземных стоянок для автомобилей;
- вертикальная планировка и инженерная подготовка территории участка с учетом:
 - организации временного водоотвода с территории и водоотливов из котлованов;
 - решения вертикальной планировки в насыпи;
- увязки проектных отметок с отметками прилегающей существующей застройки, рельефа и автодорог для групп жилых домов перспективного строительства;
- обеспечения поверхностного водоотвода ливневых и сточных вод проектируемыми продольными и поперечными уклонами по планируемой поверхности в дождеприемные колодцы, с последующим выпуском в систему проектируемой ливневой канализации;
- устройства поперечных и продольных уклонов дорог;
 - установления относительного уровня 0,000 - уровня чистого пола помещений 1-го этажа здания: Корпус 3.1 - соответствующего абсолютной отметке +13.77 м в Балтийской системе высот; Корпус 3.2 - соответствующего абсолютной отметке +13.77 м в Балтийской системе высот; Корпус 3.3 - соответствующего абсолютной отметке +13.77 м в Балтийской системе высот;
- устройство подъездов и проездов шириной 5,5-6,0 м к многоквартирным жилым домам с покрытием из двухслойного асфальтобетона с южной и северной сторон, с возможностью проезда пожарной и спецтехники;
- устройство укрепленной полосы газона пригодной для проезда пожарных машин, с конструкцией покрытия: почвенно-растительный слой – 0,15 м; щебень гранитный М 1000-1200 фр. 20-40 мм ГОСТ 8267-93 (изм. 4) – 0,15 м, уплотненный грунт;
- устройство автостоянок общей вместимостью на 189 м/мест, в том числе 19 м/м для МГН, из них 8 м/м увеличенных габаритов для инвалидов на кресле-коляске;
- устройство мест для электромобилей или гибридного автомобиля с оборудованием для его зарядки (18 мест);
- устройство велопарковок на 154 места в границах земельного участка;
- благоустройство территории, включающее:
 - устройство тротуаров шириной 2,0-3,5 м с покрытием из бетонной плитки;
 - устройство тротуаров шириной 2,0-3,5 м с покрытием из асфальтобетона;
 - устройство тротуаров на площадках отдыха с набивным покрытием;
 - установка бортового камня БР100.30.15 для отделения проезжей части от тротуара;
 - установка пониженного бортового камня в местах выездов для маломобильных

групп населения;

- организация площадок отдыха, детских и спортивной площадки с набивным покрытием;
- установку малых архитектурных форм;
- устройство газонов с посевом трав по плодородному слою ($h=0,20\text{м}$);
- озеленение территории с посадкой деревьев, кустарников;
- устройство отмостки с бетонным покрытием;
- организация наружного освещения с установкой опор;
- прокладка инженерных сетей и коммуникаций:
- *магистральные сети инженерно-технического обеспечения*: водопровод (В1), хозяйственно-бытовая канализация (К1), ливневая канализация (К2), кабельные линии 0,4 кВ, кабельная линия 10 кВ, кабель наружного освещения, кабельная сеть связи, теплосеть,
- *внутриплощадочные сети инженерно-технического обеспечения*: прифундаментный дренаж, кабельные линии 0,4 кВ, ливневая канализация, бытовая канализация, водопровод.

Раздел «Архитектурные решения»

Проектной документацией предусмотрено строительство на земельном участке малоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями, состоящего из трех корпусов:

Корпус №1.

Запроектированный Корпус №1 представляет собой восьмисекционное здание. Количество этажей надземной части - 4 этажа, подземной части -1 этаж.

Высота здания: от поверхности земли до конька кровли составляет 15,00 м, до покрытия кровли составляет 13,500 м, от поверхности земли до верха парапета кровли составляет 14,70 м, от поверхности земли до нижней границы открывающегося проема (окна) последнего этажа 10,860 м.

В подвальном этаже расположены технические помещения: водомерный узел с насосной, индивидуальные тепловые пункты, кабельный ввод с электрощитовыми. В подвале находятся внеквартирные хозяйственные кладовые для жителей, с самостоятельными выходами. Высота подвала в зоне размещения инженерных помещений и кладовых – 2,69 м. Высота пространства для прокладки инженерных коммуникаций – 1,79м.

На первом этаже секций 1-7, на отм. 0,000 располагаются квартиры. Входные группы запроектированы со стороны двора, входы запроектированы с уровня земли на отм. -1,050, и включают в себя тамбур с зоной хранения колясок, лестнично-лифтовой узел.

На первом этаже секций 1, 7 и 8, на отм. -1,050 располагаются встроенные нежилые помещения предназначенные для размещения объектов обслуживания жилой застройки – магазины непродовольственных товаров (в составе каждого: торговый зал, помещение уборочного инвентаря, сан.узел), входные группы жилой части здания.

Секции 2, 3, 4, 5, 6 имеют сквозные проходы. Между секциями 1 и 2, а так же между 5 и 6 предусмотрены проезды для пожарных машин.

Все входные группы запроектированы с учетом доступности для МГН. Высота первого этажа составляет 3 м.

С первого этажа, на отм. +0,000, по четвертый этаж (кроме Секции 8) расположены квартиры.

Корпус №2.

Запроектированный Корпус №2 представляет собой восьмисекционное здание. Количество этажей надземной части - 4 этажа, подземной части -1 этаж.

Высота здания: от поверхности земли до конька кровли составляет 15,00 м, до покрытия кровли составляет 13,50 м, от поверхности земли до верха парапета кровли составляет 14,70 м,

от поверхности земли до нижней границы открывающегося проема (окна) последнего этажа 10,860 м.

В подвальном этаже расположены технические помещения: водомерный узел с насосной, индивидуальные тепловые пункты, кабельный ввод с электрощитовыми. В подвале находятся внеквартирные хозяйственные кладовые для жителей, с самостоятельными выходами. Высота подвала в зоне размещения инженерных помещений и кладовых – 2,69 м. Высота пространства для прокладки инженерных коммуникаций – 1,79м.

На первом этаже секций 1-7, на отм. 0,000 располагаются квартиры. Входные группы запроектированы со стороны двора, входы запроектированы с уровня земли на отм. -1,050, и включают в себя тамбур с зоной хранения колясок, лестнично-лифтовой узел.

На первом этаже секций 1, 7 и 8, на отм. -1,050 располагаются встроенные нежилые помещения предназначенные для размещения объектов обслуживания жилой застройки – магазины непродовольственных товаров (в составе каждого: торговый зал, помещение уборочного инвентаря, сан.узел), входные группы жилой части здания.

Секции 2, 3, 4, 5, 6 имеют сквозные проходы. Между секциями 1 и 2, а так же между 5 и 6 предусмотрены проезды для пожарных машин.

Все входные группы запроектированы с учетом доступности для МГН. Высота первого этажа составляет 3 м.

С первого этажа, на отм. +0,000, по четвертый этаж (кроме Секции 8) расположены квартиры.

Корпус №3.

Запроектированный Корпус №3 представляет собой восьмисекционное здание. Количество этажей надземной части - 4 этажа, подземной части -1 этаж.

Высота здания: от поверхности земли до конька кровли составляет 15,00 м, до покрытия кровли составляет 13,50 м, от поверхности земли до верха парапета кровли составляет 14,70 м, от поверхности земли до нижней границы открывающегося проема (окна) последнего этажа 10,860 м.

В подвальном этаже расположены технические помещения: водомерный узел с насосной, индивидуальные тепловые пункты, кабельный ввод с электрощитовыми. В подвале находятся внеквартирные хозяйственные кладовые для жителей, с самостоятельными выходами. Высота подвала в зоне размещения инженерных помещений и кладовых – 2,69 м. Высота пространства для прокладки инженерных коммуникаций – 1,79м.

На первом этаже секций 1-5, на отм. 0,000 располагаются квартиры. Входные группы запроектированы со стороны двора, входы запроектированы с уровня земли на отм. -1,050, и включают в себя тамбур с зоной хранения колясок, лестнично-лифтовой узел.

На первом этаже секций 1, 5, 6, 7, 8, на отм. -1,050 располагаются встроенные нежилые помещения предназначенные для размещения объектов обслуживания жилой застройки – магазины непродовольственных товаров (в составе каждого: торговый зал, помещение уборочного инвентаря, сан.узел), входные группы жилой части здания. Секции 2, 3, 6, 7, 8 имеют сквозные проходы. Между секциями 1 и 2, а так же между 4 и 5 предусмотрен проезд для пожарных машин.

Все входные группы запроектированы с учетом доступности для МГН. Высота первого этажа секций со встроенными помещениями составляет 4,05м.

С первого этажа секций 1-5, на отм. 0,000 и со второго этажа секций 6, 7 и 8, на отм. +3,000, по четвертый этаж расположены квартиры.

Объемно-планировочные решения проектируемых корпусов

Квартирный состав жилых корпусов предусматривает наличие квартир-студий, одно-, двух-, трех-, четырехкомнатных квартир. Количественный состав квартир, их характеристики и процентное соотношение соответствуют заданию на проектирование. Распределение квартир по

этажам продиктовано условиями соблюдения нормативных требований инсоляции и КЕО помещений.

Во всех жилых помещениях и кухнях квартир предусмотрено устройство оконных проемов для обеспечения норм естественного освещения.

Инсоляция жилых помещений и коэффициент естественного освещения (КЕО) соответствует нормативным.

Лестницы имеют оконные проемы в наружных стенах со светопрозрачным заполнением, и с открывающимся окном на каждом уровне.

Проектной документацией предусматривается устройство обособленных выходов на улицу из жилой части зданий, встроенных помещений, электрощитовых, помещений подвала.

В каждом лестнично-лифтовом узле предусмотрена лестница типа Л1, один лифт - 630 кг, скоростью 1,0 м/с. Лифты имеют габарит кабины 1400x1100 мм. На каждом этаже лестницы предусмотрено окно, открывающееся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м.кв.

Выходы на кровлю запроектированы из каждой секции через лестницы Л1 через люк с пределом огнестойкости не ниже EI30.

По периметру кровли предусмотрен парапет высотой от уровня кровли 1,2 м.

Входы в здание запроектированы с уровня земли и во встроенные помещения, и в жилую часть с учетом потребностей маломобильных групп населения. По заданию на проектирование квартир для маломобильных групп населения в доме не предусмотрено. Доступ маломобильных групп населения предусматривается в лифтовой холл. Ширина дверного проема лифта грузоподъемностью 630 кг позволяет подняться на любой этаж здания. Габариты входных тамбуров, габариты кабины лифта, ширина дверных проемов запроектированы с учетом доступа МГН. При входе в тамбуры предусматриваются перепады высот полов не более 0,014 м.

Сквозные проходы через лестничные клетки в зданиях располагаются на расстоянии не более 100 метров один от другого.

В Корпусах №1,2,3 предусмотрены проезды для пожарных машин.

Корпуса делятся на пожарные отсеки стенами REI 150. Площадь отсеков не превышает 2500 м.кв.

Ограждающие конструкции жилых зданий:

Стены:

-цоколь: монолитная железобетонная стена, толщиной согласно КР, утеплитель-материал НГ толщиной 130 мм на высоту 0,5 м выше ур. отмостки и спусках в приямки, пеноплекс- ниже уровня земли.

-наружные ненесущие стены - газобетон толщиной 200мм (плотность D500) с утеплением из минераловатных плит Венти-Баттс фирмы Rockwool (или аналог), толщиной 100мм. Фасадная система – нанесение тонкослойной штукатурки по системе Caparol Capatect Long Life (или аналог);

-наружные несущие стены – монолитная ж/б стена, согласно КР, с утеплением из минераловатных плиты Венти-Баттс фирмы Rockwool (или аналог).

-на остекленных балконах в квартирах – газобетон толщиной 200мм с утеплением из МВП толщиной 100 мм, цвет согласно цветового решения фасада.

Стены выше отметки земли выполнены с отделкой по системе декоративной тонкослойной штукатурки по системе Caparol (или аналог). Декоративные элементы на фасаде здания выполнены из минеральной ваты (НГ).

Внутренние стены и перегородки:

- монолитные железобетонные толщиной 160 мм, бетонный камень СКЦ 160 мм.

Межквартирные стены и перегородки:

- монолитные железобетонные толщиной 160 мм, бетонный камень СКЦ 160 мм.

Межкомнатные перегородки:

– пазогребневые гипсобетонные плиты, пазогребневые гипсобетонные гидрофобизированные (во влажных помещениях), толщиной 80мм;

Кровля- плоская, совмещенная:

-гидроизоляционный ковер:

Унифлекс ЭКП – 5мм, (или аналог)

-Унифлекс ХПП (или аналог) – 3мм;

- утеплитель Изомин РУФ В – 40мм; (или аналог)

- Изомин РУФ Н - 200 мм (или аналог)

Остекление балконов и лоджий:

-алюминиевые навесные витражные конструкции (профили) со светопрозрачным заполнением и открывающимися створками, окрашенные в соответствии с цветовым решением фасада.

Конструкция межквартирных перегородок на балконах и лоджиях: остекление с зашивкой нижней части листами СМЛ в один слой с двух сторон и светопрозрачной верхней частью

Остекление встроенных помещений:

-ПВХ профили с однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим внутренним стеклом. Цвет профиля в соответствии с цветовым решением фасада.

Оконные блоки квартир:

– ПВХ профили с однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим внутренним стеклом.

Остекление лестничных клеток:

- ПВХ профили с однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим внутренним стеклом. Цвет профиля принять в соответствии с цветовым решением фасада.

Наружные двери:

- технические помещения- металлические утепленные, металлические противопожарные (при необходимости) сертифицированные.

Внутренние двери:

-в технических помещениях – металлические, металлические противопожарные сертифицированные с доводчиком.

-межкомнатные и в санузлах – дверной блок глухой.

-квартирные входные- металлические

Описание решений по отделке помещений жилых зданий.

В жилых помещениях выполняется чистовая отделка.

Внутренняя отделка квартир:

Стены жилых комнат, коридоров, кухня:

- монолитные ж/б стены, бетонные перегородки из СКЦ – улучшенная штукатурка гипсовыми штукатурными смесями;

- пазогребневые перегородки – выравнивание гипсовыми штукатурными смесями;

- финишная шпаклевка;

- оклейка обоями;

- установка полиуретановых галтелей.

Потолки жилых комнат, коридоров, кухня:

- выравнивание гипсовыми штукатурными смесями;

- финишная шпаклевка;

- окраска водоэмульсионной краской белого цвета.

Полы жилых комнат, коридоров, кухня:

- обмазочная гидроизоляция битумной мастикой с заведением на стены на 300 мм (кухни над ГРЩ)

- экструдированный пенополистирол Пеноплекс Ф или аналог(1 этаж);

- несшитый полиэтилен Изолон НПЭ или аналог
- фиброцементная стяжка М150
- ламинат на подложке.

Стены санузлов квартир:

- монолитные ж/б стены, гипсовые перегородки, вентблоки – выравнивание штукатурной смесью на цементной основе;
- облицовка керамической плиткой.

Полы санузлов квартир:

- обмазочная гидроизоляция битумной мастикой с заведением на стены на 300 мм
- экструдированный пенополистирол Пеноплекс Ф или аналог (1 этаж);
- несшитый полиэтилен Изолон НПЭ или аналог
- фиброцементная стяжка М150
- керамическая плитка на клею.

Потолки санузлов квартир:

- выравнивание гипсовыми штукатурными смесями;
- финишная шпаклевка;
- окраска влагостойкой вододispersионной краской белого цвета.

Перегородки балконов и лоджий:

- отделка фасада – окраска, тонкослойная штукатурка система Caparol capates (или аналог)

Полы балконов и лоджий:

- фиброцементная стяжка.

Потолки балконов и лоджий:

- окраска.

Во встроенных помещениях осуществляется подготовка под чистовую отделку.

На путях эвакуации предусмотрена отделка из материалов с пожарной безопасностью, не превышающей:

- Г1, В1, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков в вестибюле и лестничных клетках;
- Г2, РП2, Д2, Т2 – для покрытий пола в вестибюле и лестничных клетках.

Полы:

- кладовая уборочного инвентаря – керамическая плитка на водостойком клею с заведением на стены гидроизоляционного слоя;
- водомерный узел, насосные, ИТП – фиброцементная стяжка. Предусматривается плавающий, по периметру –вибро-звукоизоляционный шов;
- ГРЩ – окраска по ц/п стяжке;
- встроенные помещения – фиброцементная–цементно-песчаный раствор М150 без отделки.

Стены:

- водомерный узел, насосные, ГРЩ – окраска вододispersионными красками,
- кладовая уборочного инвентаря (общедомовые) – облицовка керамической плиткой на всю высоту,
- встроенные помещения – Газобетон – без отделки.

Потолки:

- водомерный узел, насосная, ИТП, электрощитовая, кладовые уборочного инвентаря, входной тамбур –окраска вододispersионной краской по подготовленной поверхности, светлых тонов.
- встроенные помещения – предусматривается шлифовка поверхности.

Подвал - без отделки.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел разработан с учетом следующих данных:

– уровень ответственности здания – нормальный (ст. 4 п. 7 Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»);

– коэффициент надежности по ответственности – $\gamma_n=1$ (ст.16 п.7 Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»);

– уровень ответственности проектируемого здания по ГОСТ 27751-2014 – КС-2 (нормальный);

– расчётный срок службы здания (п. 2.1.12 ГОСТ 27751-2014) принят не менее 50 лет.

Нагрузки, принятые в проекте:

– расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли – $S_g=1,5$ кПа (III снеговой район по СП 20.13330.2016);

– нормативное значение ветрового давления – $W_0=0,3$ кПа (II ветровой район по СП 20.13330.2016);

Нормативные равномерно-распределенные нагрузки по таблице 8.3 СП 20.13330.2011:

– на перекрытия квартир - 1,5 кПа;

– в лестницах, коридорах - 3,0 кПа;

– балконы с равномерной нагрузкой - 2,0 кПа;

– на балконы с полосовой нагрузкой 0,8 м вдоль ограждения балкона при расчете частей заделки балконных плит - 4,0 кПа;

– в технических помещениях и на покрытие кровли (обслуживание и ремонт) - 1,5 кПа.

Проектом предусмотрено строительство трех восьмисекционных корпусов жилого дома. Все секции разделены температурно - усадочными швами шириной 50 мм.

Конструктивная схема комбинированная колонно - стеновая с несущими монолитными железобетонными колоннами, пилонами и поперечными и продольными несущими стенами, объединенными горизонтальными дисками перекрытий и покрытия.

Пространственная жесткость и устойчивость несущей системы здания обеспечивается совместной работой монолитных дисков перекрытий, монолитного железобетонного ростоверка с вертикальными конструкциями стен, пилонов и колонн, ядра жесткости в виде лестнично-лифтового блока. Монолитные железобетонные стены и ядро жесткости, как в поперечном, так и в продольном направлениях, воспринимают горизонтальную, вертикальную нагрузку и обеспечивают общую устойчивость здания.

Наружные стены подземного этажа имеют толщину 200 мм, внутренние стены и пилоны - 160 мм. Колонны имеют размеры в плане 400х400 мм. Материал для наружных и внутренних стен, пилонов и колонн подземной части жилых секций - бетон класса В25, W6, F150, арматура А500С.

В секциях толщина монолитных железобетонных стен принята 160 мм. Стены лестнично-лифтового узла имеют толщину 160 мм. Все стены выполняются из бетона класса В20 W4, F100 и бетон класса В25 W4, F100 для стен первого этажа в зоне встроенных помещений с армированием вертикальными сварными каркасами и отдельными стержнями в горизонтальном направлении арматурой класса А 500С.

Перекрытия – монолитные плоские железобетонные плиты. Толщина плит перекрытий и плит покрытия – 160 мм. Материал - бетон класс В25, W4, F75, арматура класса А 500С.

Лестницы из сборных железобетонных маршей и монолитных железобетонных площадок.

Вентиляционные блоки – сборные железобетонные.

Фундамент – свайный с плитным монолитным железобетонным ростоверком толщиной 350 мм. Сваи сборные железобетонные по серии 1.011.1-10 сечением 350х350 мм длиной 12,00

метров марки С120.35-9 и С110.35-9. Материал бетон класса В25 марок W6 F160 арматура А500С. Сопряжение свай с монолитным железобетонным ростверком жесткое. Абсолютная отметка острия свай -0,500. В качестве основного несущего основания для опорной поверхности свай приняты следующие грунты: ИГЭ-6 глины легкие пылеватые твердые голубые с обломками песчаника дислоцированные ($\gamma_{II}=2,07$ т/м², $\phi_{II}=22^\circ$, $c_{II}=55,0$ кПа, $E=22$ Мпа), ИГЭ-7 глины легкие пылеватые твердые голубые с прослоями песчаника слоистые ($\gamma_{II}=2,11$ т/м², $\phi_{II}=23^\circ$, $c_{II}=66,0$ кПа, $E=25$ МПа). Максимальная расчетная нагрузка сваи не превышает 70 т.

Ростверки - монолитные железобетонные плиты толщиной 350 мм. Материал бетон класса В25, W6, F150, арматура А500С. Под плитными ростверками предусматривается подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В15. Относительная отметка верха ростверков -2,690 и -3,760. В рабочих швах бетонирования наружных стен подвала и ростверка предусмотрена установка гидрошпонки. На боковых поверхностях бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрена напыляемая гидроизоляция.

Расчетная нагрузка на сваю должна быть подтверждена статическими испытаниями контрольных свай.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети ЛЕНЭНЕРГО» приложение №1 к договору № ОД-СПб-513757-20/522728-Э-20 от 25.09.2020г. по II категории надежности электроснабжения, I категория надежности электроснабжения обеспечивается заявителем.

Основной источник питания:

- ПС 110кВ «Стрельна-новая» (ПС-65)

Резервный источник питания:

- ПС 110кВ «Стрельна-новая» (ПС-65)

Трансформаторная подстанция: новая БКТП-2

Максимальная разрешенная мощность: 3086,6 кВт, в т.ч.:

- для многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями (3 корпуса) кад. № 78:40:0019185:1206 – 1268,3 кВт в т.ч. 90кВт по I категории электроснабжения

- для наружного освещения территории – 5,0 кВт

Точки присоединения: контактные соединения коммутационных аппаратов в РУ-0,4 кВ новой БКТП-2 и кабельных наконечников, отходящих в сторону ГРЩ многоквартирного жилого дома.

Электроснабжение корпусов 1,2,3 предусматривается от РУ-0,4 кВ новой БКТП-2 расположенной в границах земельного участка заявителя. Согласно ТУ ПАО «Россети ЛЕНЭНЕРГО» приложение №1 к договору № ОД-СПб-513757-20/522728-Э-20 от 25.09.2020г. проектирование БКТП-2 выполняет сетевая организация.

Согласно требованиям СП 256.1325800.2016 на объекте имеются потребители I и II категории надежности электроснабжения. К I категории надежности относятся: лифты, слаботочные системы, аварийное электроосвещение (освещение безопасности), системы пожарной защиты.

К системам противопожарной защиты относится (СПЗ): аварийное электроосвещение (эвакуационное), пожарная защита, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (в составе пожарной защиты), электроприводы задвижек.

Для приема электроэнергии от РУ-0,4 кВ новой БКТП-2 и распределения её по потребителям жилого дома и встроенных помещений предусматривается установка щитов ГРЩ в электрощитовых корпусах 1,2,3.

В щитах ГРЩ запроектированы две вводные панели, две распределительные. Для резервирования питания во вводных панелях щитов предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу. Электроснабжение электроприемников I категории, предусматривается от панелей щитов ГРЩ с устройством АВР.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты СПЗ осуществляется от панелей противопожарных устройств ППУ, которые питаются от главных распределительных щитов корпусов 1,2,3 дома и встроенных помещений с устройством АВР.

Щиты арендаторов ЩВП для электроснабжения встроенных помещений получают питание от ГРЩ корпусов 1,2,3.

От двухсекционного РУ-0,4 кВ новой БКТП-2 до щитов ГРЩ корпусов 1,2,3 предусматривается прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий расчетного сечения к каждому ГРЩ.

Качество электроэнергии по проектной документации соответствует требованиям ГОСТ 32144-2013.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Расчетная мощность по объекту составляет:

Корпус 1

ГРЩ: $P_p=406,4$ кВт, $S_p=423,9$ кВА, в т. ч. по I категории $P_p=30,0$ кВт

Корпус 2

ГРЩ: $P_p=406,4$ кВт, $S_p=423,9$ кВА, в т. ч. по I категории $P_p=30,0$ кВт

Корпус 3

ГРЩ: $P_p=455,5$ кВт, $S_p=475,74$ кВА, в т. ч. по I категории $P_p=30,0$ кВт

Итого по жилому дому

$P_p=1268,3$ кВт, $S_p=1335,1$ кВА, в т. ч. по I категории $P_p=90$ кВт

Наружное освещение:

$P_p=5,0$ кВт, $S_p=5,4$ кВА

Для организации учета электрической энергии в распределительных и групповых щитах многоквартирного жилого дома предусмотрены счетчики:

- 1) прямого и трансформаторного включения;
- 2) однофазные и трехфазные;
- 3) настроенные в одно- и двухтарифном режимах;
- 4) ведущие коммерческий и технический учеты;
- 5) класса точности 0,5S; 1,0.

Запроектированы совмещенные этажные щитки типа ЩРЭ с однополюсными автоматическими выключателями для защиты вводов в квартиры. В квартирах предусматриваются щитки типа ЩК. Для учета электроэнергии в квартирах, в этажных щитах ЩРЭ устанавливаются счетчики активной электроэнергии, ЛЕ 221.0.R4.D0 230В 5-60А. Все приборы учета настраиваются на двухтарифный план. Все расчетные счетчики, а также счетчики технического учета принимаются с интерфейсом RS485 и оптопортом для возможности удаленного сбора показаний и удаленного управления устройствами и счетчиками.

На вводе квартирных щитков запроектирована установка автоматов дифференциального тока с током срабатывания 100 мА. На групповых розеточных линиях кухни, коридора и санузла предусматриваются дифференциальные автоматические выключатели с током срабатывания 30 мА.

Защита электрических сетей предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями в щитах ГРЩ, распределительных, этажных и квартирных щитках.

Электрические сети запроектированы сменяемыми кабелями не распространяющими горение с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг-LS. Для подключения электроприемников систем противопожарной защиты предусматриваются огнестойкие кабели с

пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг-FRLS. Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, внутреннего противопожарного водопровода сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

В местах проходов кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия предусматриваются уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.15 и главы 2.1 ПУЭ. Проход кабелей запроектирован в стальных трубах, огнестойкость прохода предусматривается не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

Проектом предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- рабочее – во всех помещениях;
- аварийное резервное – в технических помещениях;
- аварийное эвакуационное – на путях эвакуации;
- наружное.

Для рабочего и аварийного освещения запроектированы светильники с энергосберегающими светодиодными лампами.

Для наружного освещения используются светодиодные светильники устанавливаемые на металлических опорах.

Тип, количество и размещение светильников, а также мощность ламп выбраны с учетом требуемых норм освещенности согласно СП 52.13330.2011 и СП 31-115-2006. Управление наружным освещением осуществляется дистанционно по системе диспетчеризации, либо вручную, непосредственно с ЩНО.

Включение наружного производится при снижении уровня естественной освещенности до 20 лк, а отключение - при ее повышении до 10 лк.

Система заземления сети TN-C-S.

К ГЗШ подсоединяются:

- металлические части каркаса здания (арматура);
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.п.;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- кабельные лотки, стальные электросварные трубы кабельных систем;
- заземление шахт лифтов;
- металлоконструкций технологического оборудования;
- металлические строительные конструкции, соединенные между собой на вводе в здание.

В каждой квартире в ванной комнате согласно п.7.1.88 ПУЭ проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения к РЕ-шине всех металлических частей (сантехническое оборудование, трубы, ванна).

Все металлические корпуса оборудования, светильников и заземляющие контакты розеток присоединяются к защитной РЕ-шине щита квартирного (ЩК) специально предназначенной для этой цели жилой кабеля зелено-желтого цвета.

В качестве дополнительной меры безопасности установлены УЗО, обеспечивающие высокую степень защиты людей от поражения электрическим током при прямом или косвенном прикосновении, кроме того, УЗО обеспечивают снижение пожарной опасности электроустановок.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений» РД 34.21.122-87 проектируемый объект по молниезащите относится к III категории. Защита здания от прямых ударов молнии осуществляется соединением молниеприемника, в качестве которого используется сетка с шагом не более 10м x 10м (соединение выполнить сваркой) диаметром 8 мм, с контуром заземления. В качестве токоотводов использовать арматуру железобетонных конструкций здания, выполненную из стального проводника диаметром не менее 8 мм. Расстояние между токоотводами не превышает 20 м. Соединение токоотводов осуществляется

сваркой. Токоотводы располагаются по периметру защищаемого объекта таким образом, чтобы расстояние между ними было не больше 20м, и присоединяются к выпускам наружного контура. В качестве заземляющего устройства использован железобетонный фундамент здания. Все соединения выполняются сваркой.

Подраздел «Система водоснабжения»

Подраздел «Система водоснабжения» выполнен на основании:

- технических условий подключения к сетям инженерно-технического обеспечения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» №Исх-10112/48 от 22.09.2020г.;
- письма ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» №Исх-10111/48 от 22.09.2020г. «О предоставлении исходных данных для возможности проектирования объекта»;

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома являются коммунальные сети водоснабжения диаметром 400 мм со стороны Санкт-Петербургского шоссе (в районе Варлаамовской улицы) и диаметром 500 мм по Ново-Нарвскому шоссе, в соответствии с письмом ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» №Исх-10111/48 от 22.09.2020г. «О предоставлении исходных данных для возможности проектирования объекта». Внеплощадочные распределительные сети от точек подключения к коммунальным сетям до земельного участка с кадастровым номером 78:40:0019185:1206 разрабатываются отдельным проектом.

Водоснабжение объекта предусматривается по трем водопроводным вводам диаметром 110 мм (по одному вводу в каждый корпус) от внеплощадочного кольцевого водопровода диаметром 315 мм. Гарантированный напор в точке подключения – 16 м вод. ст.

Наружное пожаротушение расходом 20 л/с обеспечивается не менее чем от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на внеплощадочной кольцевой водопроводной сети диаметром 315 мм.

Материал труб наружных сетей водоснабжения – полиэтилен с покрытием РС, с переходом перед стеной здания на чугун.

Проектируемые жилые дома оборудуются внутренними системами холодного и горячего водоснабжения жилой части и встроенных помещений.

На каждом водопроводном вводе предусматривается устройство водомерного узла, сконструированного по чертежам типовых решений ЦИРВ 02А.00.00.00 резервной линией.

Для учета воды, подаваемой на нужды встроенных помещений, предусматривается устройство водомерного узла по чертежам альбома ЦИРВ 02А.00.00.00 на тройнике до домового водомера.

Для учета расхода воды в квартирах жилой части здания предусматривается установка счетчиков диаметром 15 мм по чертежам ЦИРВ 03А.00.00.00, лист 7, 8.

В жилом доме предусматриваются следующие внутренние системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод жилой части;
- хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений;
- система горячего водоснабжения жилой части;
- система горячего водоснабжения встроенных помещений;

Схема системы хозяйственно-питьевого водопровода жилой части – однозонная, с нижней разводкой трубопроводов под потолком технического этажа, с прокладкой стояков в коммуникационных шахтах, расположенных в санузлах и кухнях квартир.

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.

Требуемый напор в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части составляет:

- для корпусов 1 и 2 - 46,06 м вод. ст. и обеспечивается насосными установками производительностью 7,73 м³/ч, напором 31,06 м вод. ст., мощностью 2,2 кВт с тремя насосами

(2 рабочих, 1 резервный);

- для корпуса 3 - 45,97 м вод. ст. и обеспечивается насосной установкой производительностью 10,91 м³/ч, напором 29,97 м вод. ст., мощностью 2,2 кВт с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный).

Категория надежности электроснабжения насосных установок - II.

Требуемый напор в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений составляет:

- для корпусов 1 и 2 – 26,79 м вод. ст. и обеспечивается насосными установками производительностью 0,26 м³/ч, напором 11,79 м вод. ст., мощностью 1,1 кВт с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный);

- для корпуса 3 – 20,17 м вод. ст. и обеспечивается насосной установкой производительностью 0,97 м³/ч, напором 4,17 м вод. ст., мощностью 1,1 кВт с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный).

Категория надежности электроснабжения насосных установок - II.

Насосные установки - с трубопроводами обвязки, арматурой, приборами автоматики и КИП, шкафом управления поставляются в сборке, на общей плите с виброопорами, присоединяются к домовой сети через вибровставки.

Горячее водоснабжение жилого дома осуществляется по закрытой схеме с присоединением к системе теплоснабжения через теплообменники, установленные в ИТП. Температура горячей воды у потребителя – не ниже 60° С и не выше 75° С.

Схема системы горячего водоснабжения жилой части дома - однозонная, с нижней разводкой и циркуляцией по стоякам и магистралям, с компенсацией линейных удлинений трубопроводов, с прокладкой стояков в коммуникационных шахтах, расположенных в санузлах и кухнях квартир. Полотенцесушители – электрические. На ответвлениях от стояка в каждой квартире предусмотрены квартирные узлы учета горячей воды с установкой регуляторов давления (при необходимости). После счетчиков предусмотрены обратные клапаны.

Схема системы горячего водоснабжения встроенных помещений – однозонная, с циркуляцией по магистралям.

Требуемый напор в системах горячего водоснабжения дома обеспечивается насосными установками в системах хозяйственно-питьевого водопровода.

В верхних точках системы предусмотрена установка арматуры для выпуска воздуха и спускные краны у основания стояков в нижних точках для слива системы водоснабжения. Для обеспечения увязки давлений в сети горячего водоснабжения предусмотрена установка балансировочных клапанов на стояках системы.

Материал трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода:

- магистральные трубопроводы, стояки и разводки приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Материал трубопроводов системы горячего водоснабжения:

- магистральные трубопроводы, стояки и разводки приняты из полипропиленовых армированных стекловолокном труб по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы систем хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения прокладываются в изоляции из вспененного полиэтилена.

Технико-экономические показатели по подразделу:

Гарантированное водопотребление II этапа строительства согласно Техническим условиям – 291,29 м³.

Гарантированный напор в месте присоединения – 16 м вод. ст.

Гарантированный расход воды на нужды наружного пожаротушения - 30 л/с.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет – 216,18 м³/сут., в том числе:

- корпуса 1 – 73,89 м³/сут.;

- корпуса 2 – 73,89 м³/сут.;

- корпуса 3 – 68,40 м³/сут.

Расчётный расход воды на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Подраздел «Система водоотведения»

На площадке проектируется отдельная система канализации.

Сброс бытовых сточных вод осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации диаметром 200 мм с последующим подключением во внеплощадочные сети бытовой канализации диаметром 500 мм и далее в коммунальную сеть бытовой канализации диаметром 1000 мм вдоль Санкт-Петербургского шоссе, в соответствии с письмом ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» №Исх-10111/48 от 22.09.2020г. «О предоставлении исходных данных для возможности проектирования объекта». Точка подключения на границе земельного участка. Внеплощадочные распределительные сети от точек подключения к коммунальным сетям до земельного участка с кадастровым номером 78:40:0019185:1206 разрабатываются отдельным проектом.

Отвод поверхностных (талых, дождевых и дренажных) вод с территории жилого дома выполнен в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации диаметром 225-315 мм с последующим подключением к внеплощадочным сетям дождевой канализации и дальнейшим направлением стоков на локальные очистные сооружения, разработанные отдельным проектом (шифр 21/06-20П-ТКР3.2.НК), в соответствии с письмами ООО «КВС-Юг» №445-кот/кю от 05.08.2021 «О вводе в эксплуатацию локальных очистных сооружений для приема ливневых сточных вод», ООО «КВС-Юг» №450-кот/кю от 06.08.2021 «О сбросе поверхностных сточных вод».

Наружные сети канализации приняты из полипропиленовых гофрированных труб по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018. Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-2016 с футеровкой.

Для защиты подвалов жилого дома предусмотрено устройство кольцевого прифундаментного дренажа.

Проектируемый жилой дом оборудуется системами бытовой канализации жилой части, бытовой канализацией встроенных помещений, дренажной канализацией (аварийные и случайные сточные воды) и внутренними водостоками.

Отведение бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилой части здания и встроенных помещений в наружную сеть канализации предусматривается отдельными самотечными выпусками.

Подключение трубопроводов бытовой канализации квартир предусматривается к канализационным стоякам, расположенным коммуникационных шахтах в санузлах и кухнях.

Внутренние сети канализации оборудуются ревизиями, прочистками, вентиляционными вакуумными клапанами и вентиляционными стояками, выведенными выше кровли на 200 мм. Для предотвращения распространения огня при пожаре в местах пересечения перекрытий канализационными стояками из пластмассовых труб предусматривается установка противопожарных манжет.

Отведение бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов помещения уборочного инвентаря, расположенного в подземном этаже, осуществляется с помощью канализационной насосной установки Sololift ф. Grundfos через гаситель напора в ближайшие трубопроводы внутренней системы бытовой канализации.

Для систем бытовой канализации жилой части здания и встроенных помещений приняты следующие материалы труб: магистральные сети, разводки, стояки - полипропилен; выпуски - НПВХ. Напорные участки системы бытовой канализации приняты из напорных полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Аварийные и случайные сточные воды, образующиеся в помещениях ИТП, водомерного узла и насосных станций, откачиваются насосами из дренажных приемков в систему дренажной (условно-чистой) канализации. Насосы включаются автоматически – по уровню воды в приемках. Система дренажной канализации принята из напорных полипропиленовых

армированных стекловолокном труб по ГОСТ 32415-2013.

Отведение дождевых и талых вод с кровли жилых корпусов предусмотрено от водосборных воронок с электрообогревом в систему внутренних водостоков с последующим сбросом стоков в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Система внутренних водостоков принята из стальных электросварных труб с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием по ГОСТ 10704-91, выпуски – из НПВХ.

Технико-экономические показатели по подразделу:

Гарантированный расход бытовых сточных вод II этапа строительства согласно Техническим условиям - 291,29 м³/сут.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет – 216,18 м³/сут., в том числе:

- корпуса 1 – 73,89 м³/сут.;

- корпуса 2 – 73,89 м³/сут.;

- корпуса 3 – 68,40 м³/сут.

Расчетный расход поверхностных сточных вод – 141,3 л/с.

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

Проект выполняется на основании условий подключения объекта к системе теплоснабжения ООО «Теплоэнерго» №01/406/К-20 от 20.08.2020 г. силами ООО «Теплоэнерго» по отдельному проекту;

Точка присоединения – в ИТП объектов нового строительства.

Расчетные параметры теплоносителя в точке подключения: Т1 – 150 °С; Т2 – 70 °С.

Схема теплоснабжения – 2-х трубная.

Границы проектирования: от входных фланцев первых задвижек прямого и обратного трубопроводов теплосети проектируемых тепловых пунктов.

При прокладке по помещениям ИТП проектируемого здания – тепловая сеть запроектирована стальными цельнотянутыми, термически обработанными трубами по ГОСТ 8731-74 из стали марки 20 по ГОСТ 1050-88 с теплоизоляцией гидрофобизированными матами на синтетическом связующем, изготовленными из минеральной ваты на основе базальтовых пород. Покровный слой – рулонный стеклопластик.

Арматура - стальная. В верхних точках предусмотрены краны для выпуска воздуха (воздушники). В нижних точках установлены спускники для опорожнения системы, с последующим отводом теплоносителя в систему канализации.

Неподвижные опоры щитовые заводского изготовления.

ИТП.

Теплоснабжение помещений зданий осуществляется от индивидуальных тепловых пунктов, отдельного для жилой части, отдельного для встроенных помещений, расположенных в подвальной части зданий корпусов.

Из ИТП теплоноситель с температурой 80 – 60 °С подается в систему отопления.

Каждая зона систем отопления и ГВС подключается через отдельный теплообменный аппарат.

Подключение систем ГВС предусматривается по двухступенчатой схеме.

Строительные конструкции и отделочные материалы в ИТП приняты исходя из влажного режима помещений.

В помещениях ИТП предусматривается приямок для слива теплоносителя, приточно-вытяжная вентиляция. В тепловых пунктах запроектированы трубы стальные термообработанные по ГОСТ 10704-91, в системе ГВС трубы из коррозионностойкой стали. Для предотвращения распространения шумов предусматриваются насосы с мокрым ротором присоединяются через вибровставки, насосная станция поставляется на раме с виброгасителями.

Все магистральные трубопроводы в ИТП теплоизолируются матами класса «НГ». Энергоэффективность схемы ИТП предусматривается автоматизацией приготовления теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, установкой насосов с

частотным регулированием. Контроль состояния оборудования предусматривается системой диспетчеризации. Автоматизация тепломеханических решений ИТП выполнена на базе шкафов управления полной заводской готовности.

Расчетная тепловая нагрузка на системы отопления и вентиляции составляет 2,644 Гкал/ч:

- система отопления – 1,803 Гкал/час, в т.ч.:
- Корпус №1 - 0,623Гкал/час
- Корпус №2 - 0,623Гкал/час
- Корпус №3 - 0,557Гкал/час
- система ГВС - 0,841Гкал/час, в т.ч.:
- Корпус №1 - 0,281 Гкал/час
- Корпус №2 - 0,281 Гкал/час
- Корпус №3 - 0,279 Гкал/час

Отопление

Проектом предусмотрены отдельные системы отопления:

- для жилых помещений, МОП, помещений подвала;
- для встроенных помещений.

Теплоноситель в системах отопления - вода с температурным графиком 80/60 °С.

Приготовление воды на нужды отопления выполняется в ИТП здания.

Система отопления жилых помещений – однозонная, двухтрубная, вертикальная, с установкой поэтажных коллекторов. Коллектора расположены в коридорах на каждом этаже. В коллекторных шкафах установлены квартирные ультразвуковые теплосчетчики. Разводка магистралей выполнена по подвалу. Разводка трубопроводов по квартирам - попутная, в конструкции пола.

Система отопления встроенных помещений - двухтрубная, горизонтальная. Разводка магистралей выполнена под потолком подвала. Разводка трубопроводов по коммерческим помещениям - попутная, в конструкции пола. Для каждого встроенного помещения предусмотрена отдельная ветка с установкой счетчика тепла.

В качестве отопительных приборов в системах отопления приняты к применению стальные панельные радиаторы. В жилых и встроенных помещениях - с нижним подключением, в МОП-ах и помещениях подвала - с боковым подключением. В электрощитовых и кабельных - электрические конвекторы. У окон «в пол» - внутривольные конвекторы.

Все приборы размещены в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Отопительные приборы на лестничных клетках на путях эвакуации установлены на высоте не ниже 2,2м.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется в верхних точках. На магистральных установлены горизонтальные воздухоотборники с воздухопускной арматурой, на стояках установлены шаровые краны.

Дренаж систем осуществляется в нижних точках. На стояках и магистральных перед запорной арматурой установлены дренажные шаровые краны.

На стояках систем отопления для компенсации температурного расширения расставлены компенсаторы и неподвижные опоры.

В качестве регулирующей арматуры у отопительных приборов предусмотрены терморегуляторы для автоматического индивидуального регулирования теплоотдачи радиатора с целью поддержания комфортных температурных условий в помещениях и экономии тепловой энергии.

На стояках систем отопления и перед коллекторными шкафами установлены: автоматический балансировочный клапан (на обратном трубопроводе) и запорный клапан (на подающем трубопроводе).

Трубопроводы систем отопления приняты:

– магистрали и стояки - из стальных водогазопроводных (ГОСТ 3262-75*) и электросварных труб (ГОСТ 10704-91);

– поквартирная разводка - из сшитого полиэтилена.

Прокладка трубопроводов из полимерных труб предусмотрена скрытая.

Открытая прокладка предусмотрена в местах, где исключается механическое, термическое повреждение и прямое воздействие ультрафиолетового излучения на трубы.

Стальные трубопроводы изолированы цилиндрами из минеральной ваты кашированными алюминиевой фольгой.

Трубопроводы из сшитого полиэтилена в конструкции пола проложены в защитных гофрированных трубах в квартирах и в тепловой изоляции в МОП.

Вентиляция

Вытяжка осуществляется из кухонь и санузлов через вентканалы, выполненные из бетонных блоков.

Выброс удаляемого воздуха из помещений квартир производится непосредственно на кровлю с последующим удалением в атмосферу через утепленные шахты, выполненные из строительных конструкций на высоту не менее 1 метра от кровли.

Приток воздуха - естественный, за счет приточных клапанов КИВ установленных в наружных стенах/приточных решеток в остеклении балконов/лоджий

Вентиляция технических помещений подвала смешанная, приток естественный, осуществляется через решетки в стенах. Удаление воздуха осуществляется с помощью вытяжных систем с механическим побуждением, канальными вентиляторами, установленными в подвале. Воздух удаляется по стальным воздуховодам класса П «плотные», проложенным в коммуникационной шахте. Выброс воздуха производится выше уровня кровли на 1 м.

Для квартир верхних жилых этажей применена смешанная вентиляция (приток естественный через приточные клапана, вытяжка – механическая (устанавливаются бытовые вентиляторы с обратным клапаном в каналы вентблоков).

Во встроенных помещениях в зависимости от их назначения предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, обеспечивающая требования санитарно-гигиенических норм.

Воздухообмены по помещениям приняты в соответствии с нормативными документами: либо по кратностям, либо исходя из санитарно-гигиенических норм подачи свежего воздуха на человека. Основными вредностями являются тепловлаговыведения и выделения углекислоты от людей, тепlopоступления от солнечной радиации, наружного воздуха, освещения, а также тепlopоступления от технологического оборудования.

Во встроенных помещениях предусмотрены системы вентиляции автономные для следующих групп помещений:

- магазины 1-го этажа;

– санузлы/ПУИ при магазинах;

Оборудование систем предусмотрено располагать под потолком коридоров 1 этажа. Исключена установка оборудования под жилыми помещениями.

Воздухораспределители приняты с устройствами для регулирования расхода воздуха.

Приток и удаление воздуха в помещениях магазинов осуществляется из верхней зоны через решетки и диффузорами.

Воздухозабор предусматривается согласно СП 60.13330.2012 п. 7.3.3 на отметке не ниже 2 м от уровня земли через воздухозаборные решетки, расположенные на фасаде здания.

Выброс воздуха предусматривается выше уровня конька кровли на 2 м, согласно СП 60.13330 п. 10.5.

Расстояние между воздухозаборной решеткой и местами выброса удаляемого воздуха соблюдается согласно СП 60.13330 п. 10.5.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания (в том числе в кожухах и шахтах) уплотняются негорючими материалами, обеспечивая

нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции, за исключением мест прохода через перекрытия (в пределах обслуживаемого отсека) в шахтах с транзитными воздуховодами.

На воздуховодах, пересекающих огнезадерживающие преграды, установлены огнезадерживающие клапаны с нормативным пределом огнестойкости.

Транзитные воздуховоды изолированы огнезащитными системами с нормируемым пределом огнестойкости.

Воздуховоды приточных систем от воздухозаборной решетки до заслонки изолируются матами минераловатными, кашированными алюминиевой фольгой.

Монтаж систем вентиляции во встроенных помещениях, осуществляется силами собственника после ввода объекта в эксплуатацию.

Над входами для посетителей устанавливаются воздушно-тепловые завесы с электрическим нагревом фирмы. Монтаж тепловых завес во встроенных помещениях, осуществляется силами собственника после ввода объекта в эксплуатацию.

Противодымная защита нормативно проектом не предусмотрена.

Подраздел «Сети связи»

Присоединение сетей связи проектируемого объекта (телефонизации, широкополосного доступа к сети интернет, телевидения) осуществляется в соответствии с действующими техническими условиями №49/2021 от 14.04.2021 ООО «Смарт сити». Точка подключения к сети ООО «Смарт сити» - проектируемая оптическая муфта ООО «Смарт сити» в проектируемом колодце. Проектом предусматривается организация кабельной канализации от ТК №20, №21 и №22 до вводов корпуса 1-3 участка 3. Кабельная канализация выполняется двумя трубами ПНД Ø63мм. Для подключения проектируемых корпусов предусматривается прокладка оптического кабеля емкостью 48 и 16 волокон.

Присоединение к сети проводного радиовещания объекта выполняется на основании технических условий ООО «Телекомпас» №04/21 от 01.07.2021. Точкой присоединения является стационарное оборудование на объекте.

Телефонизация и доступ в сеть Интернет

В соответствии с техническими условиями оператора связи предусматривается строительство структурированной кабельной системы. Проектируемые телекоммуникационные шкафы для размещения абонентских коммутаторов устанавливаются в каждой секции.

Абонентская сеть выполняется кабелями марки UTP категории 5е. Предоставление абонентам услуг местной, междугородней и международной телефонной связи обеспечивается по технологии VoIP.

Телевидение

Доставка телевизионного сигнала предусматривается по волоконно-оптическому кабелю (ВОК), который предусматривается оператором связи.

Проектом предусматривается установка оптического телевизионного приемника SDO3001 производства фирмы ООО «ПЛАНАР». Оптический приемник устанавливается в телекоммуникационном шкафу. Пассивные элементы сети (ответвители и сплиттеры) устанавливаются в слаботоочных отсеках этажных щитов.

Радиофикация

Подключение проектируемого объекта к сети радиофикации предусматривается в соответствии с техническими условиями ООО «Телекомпас» №04/21 от 01.07.2021.

Сопряжение с РАСЦО организовано в соответствии с ТУ СПб ГКУ «ГМЦ» №133/21 от 05.04.2021 г.

Согласно техническим условиям на присоединение к РАСЦО для организации централизованного оповещения предусмотрена установка оборудования УКБ СГС-22-МЕ, оповещателей в помещениях административных и дежурно-диспетчерских служб объекта, уличных громкоговорителей.

Оборудование РТС-2000 для организации радиофикации устанавливается в подвале каждого корпуса. Блок УКБ СГС-22-МЕ и источники бесперебойного питания для данного оборудования устанавливаются в помещении сетей связи в подвале корпуса 3.

Предусматривается строительство распределительной сети оповещения и радиофикации.

Система охраны входов в здания

Для ограничения доступа в жилые корпуса жилого дома, проектом предусматривается система охраны входов в здания на базе системы видеодомофонной связи.

Электромагнитные замки и дверные доводчики устанавливаются на каждой дверной коробке, оборудованной системой контроля и управления доступом. На входах на черные лестничные клетки также устанавливаются контроллеры ключей со встроенным считывателем и кнопки открытия двери. Проектом автоматической пожарной сигнализации предусмотрена разблокировка электромагнитных замков при пожаре.

Система контроля и управления доступом через ворота

Система домофонной связи для связи посетителей комплекса на воротах с помещением дежурного оператора выполнена на базе оборудования IP-домофонии DANUA.

Доступ автотранспорта посетителей и жильцов на территорию через ворота осуществляется автоматизировано, видеовызовом с вызывной панели DANUA DHI-VTO200A, установленной в зоне ворот, на монитор видеодомофона DANUA DHI-VTH1510CH в помещении диспетчерской (участок 8, корпус 3). Выезд осуществляется путем нажатия кнопки, установленной на выезде.

Для открытия створок ворот используются приводы линейные для распашных ворот производства Came, которые устанавливаются на створках. Для управления данными приводами проектом предусматривается установка блоков управления в корпусе производства Came. К данному блоку управления подключаются кнопка выезда, реле вызывной панели домофонной связи, фотоэлементы безопасности.

Система видеонаблюдения

Система охранного видеонаблюдения строится на базе технологии IP и предназначена для выявления несанкционированного проникновения на территорию объекта, сбора, хранения, обработки и просмотра видеoinформации.

Зоны охвата системы видеонаблюдения:

- контроль входов в здание - прием видеосигнала от панелей вызова видеодомофонов;
- кабины лифтов, лифтовые холлы 1 этажей;
- детские площадки на территории комплекса, спортивные тренажерные площадки.

Система диспетчеризации инженерного оборудования

Для построения системы управления и диспетчеризации выбран комплекс технических средств (КТСД) «Кристалл» производства ООО «СДК «Кристалл», Санкт-Петербург.

Основу комплекса составляет пульт диспетчера СДК-330.8S/S1 и блоки контроля СДК-31.309S1 (ТСР/IP).

Рабочее место на базе ПК, пульт диспетчера предусмотрено в помещениях диспетчеров Корпуса №3.

Блоки контроля устанавливаются в помещениях электрощитов в щитах диспетчеризации ЩРД (щит распределительный диспетчеризации).

Связь с диспетчерским пунктом осуществляется по сети Ethernet оператора связи.

Устанавливаемый в электрощитовых блок контроля типа СДК-31.309S1 (ТСР/IP) обеспечивает возможность подключения 8 каналов ТУ, 40 канала ДТ, 16 каналов ГГС.

Комплекс позволяет осуществлять сбор информации от аварийных, технологических и охранных датчиков, управлять группами электропитания освещения, а также обеспечить двухстороннюю громкоговорящую связь с технологическими помещениями.

Состав информации, передаваемый в диспетчерскую:

Лифты: сигналы об открывании дверей шахты лифта при отсутствии кабины на этаже,

сигналы о срабатывании цепей безопасности лифтов - авария, вскрытие шкафов управления, переговорная связь с лифтами.

Теплоснабжение (ИТП): обобщенный сигнал «авария», затопление, переговорная связь, вскрытие помещения.

Водомерный узел/насосная: авария насосных станций, затопление, переговорная связь, вскрытие помещения.

Силовое электрооборудование (электрощитовая): контроль состояние вводов (контроль фаз), контроль срабатывания АВР, контроль наружного освещения, контроль рабочего освещения, управление включением/выключением освещения, переговорная связь, вскрытие помещения.

Сигналы о вскрытии дверей выходов на кровлю, входов в подвал.

На объекте предусмотрена автоматическая система дистанционного сбора данных энергоучета (АСДС) общедомовых и квартирных потребителей.

Автоматизация систем общеобменной вентиляции.

Шкафы управления вентсистемами, приборы КИП поставляются комплектно с основным оборудованием.

Приборы автоматизации выполняют следующие функции:

- обеспечение воздухозабора;
- поддержание постоянной температуры приточного воздуха (осуществляется с помощью датчика температуры на выходе из установки);
- защита водяного калорифера от замораживания путем использования датчика температуры калорифера;
- контроль запыленности фильтра;
- ручное включение вентиляторов от кнопки на щите управления вентустановкой;
- автоматическое выключение вентсистемы по сигналу от системы пожарной сигнализации;
- обеспечение работы вентустановки по календарю («Зима»/«Лето»).

Подраздел «Технологические решения»

Магазины непродовольственных товаров

Ассортимент реализуемой магазинами продукции (одежда, обувь, парфюмерия, и т.д.) соответствует требованиям к магазинам, встроенным в жилые здания.

Из ассортимента исключены химические вещества, легковоспламеняющиеся горючие жидкости, веществ 1-3 классов опасности, взрывоопасные вещества, автозапчасти, шины и автомобильные масла и другая продукция, требующая специальных условий хранения и реализации.

Загрузка товаров предусмотрена во внерабочее время. В ночное время разгрузка запрещена. Товары в зону складирования и торговый зал доставляются силами персонала.

Загрузочные зоны не предусмотрены, т. к. площади предприятий торговли не превышают 150 м².

Предусмотрено соблюдение поточности технологических процессов, разделения потоков поступающих товаров, движения посетителей и персонала.

Численность работников магазинов – 70 человек, в максимальную смену – 35 человек.

Магазины работают 365 дней в году.

Режим работы магазинов по 12 час. в день, без выходных.

График работы персонала односменный по 12 час. через день, с перерывом на обед.

Согласно классификатору санитарных характеристик, предусмотрены группы производственных процессов – 1а.

Бытовые помещения представлены туалетами. Предусмотрены зоны гардеробных со шкафами для уличной одежды и зоны приёма пищи.

В регламентированный обеденный перерыв питание предусмотрено в организациях общественного питания расположенных в шаговой доступности.

Для обработки уборочного инвентаря и хранения моющих и дезинфицирующих средств предусмотрены кладовые с водозаборными кранами, трапами и раковинами для мытья рук.

ТБО и упаковочный материал собирается по месту образования в пластиковые ёмкости с крышками, с последующим удалением в контейнеры на контейнерной площадке.

Раздел «Проект организации строительства»

Объект негосударственной экспертизы представляет собой проект на строительство «Малозэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, поселок Стрельна, Красносельское шоссе, кадастровый номер 78:40:0019185:1206».

В составе ПОС разработан строительный генеральный план в масштабе 1:500.

На период строительства Застройщиком для организации строительной площадки используется часть смежного земельного участка площадью 33430 м².

Транспортные связи и подъезды к стройплощадке устраиваются с использованием постоянных дорог и подъездов. Основными источниками получения основных строительных материалов и конструкций являются местные строительные базы и заводы строительных материалов, доставляемые автотранспортом.

Устройство временных дорог, транспортных и разворотных площадок предполагается из дорожных плит марки 2П30.18-30 (ГОСТ 21924.3-84) на песчано-щебеночном основании. Временные дороги устраиваются шириной 6,0 м – при двухполосном движении и 3,5 м – при однополосном движении. Минимальный радиус закругления для строительных проездов 12 м. Но при этом радиусе ширина проездов в 3,5 м проезды в пределах кривых (габаритных коридоров) необходимо уширять до 5 м.

При выезде со строительной площадки предусматривают место (пункт) для мойки колес автотранспорта.

Бытовые отходы собирают в переносные емкости, установленные в бытовых помещениях, и затем выносят в металлический контейнер $V=6 \text{ м}^3$, установленный на бетонном основании площадью 20 м². Строительные отходы, подлежащие вывозу, собираются и временно хранятся на территории строительной площадки в металлическом контейнере $V=20,0 \text{ м}^3$. Периодичность вывоза по мере накопления.

Строительная площадка ограждается сплошным защитно-охранным ограждением по ГОСТ 23407-78. Для въездов- выездов устанавливаются ворота шириной 4,5 м.

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций. На объекте строительства работы вахтовым методом не ведутся. Для осуществления строительства привлекается местная рабочая сила.

Принято трехсменное круглогодичное производство строительно-монтажных работ (СМР) с 6.00 до 23.00 с перерывом на обед на один час.

Временные здания и сооружения приняты инвентарные блок-контейнерные. Бытовые помещения располагаются вплотную друг к другу с соблюдением требований пожарной безопасности (в группе не более 10 зданий, между группами не менее 15 м). Временные здания устанавливаются вне опасной зоны действия крана. Проектом предусмотрено 38 временных зданий и 10 биотуалетов.

Организационно технологическая схема разбита на два периода:

- подготовительный;
- основной.

Продолжительность строительства составляет 29 месяцев, в том числе подготовительный период 3 месяц.

Временное электроснабжение осуществляется от действующих сетей в соответствии с Техническими условиями.

Временное водоснабжение осуществляется за счет привозной воды: для технологических нужд (приготовление растворов, промывка инженерных сетей и т.д.) - вода привозная в пластиковых цистернах емкостью 1,0 м³, для хозяйственно-бытовых нужд - вода привозная питьевого качества в пластиковых цистернах емкостью 1,0 м³, для питьевых нужд - бутилированная. Для пожаротушения емкость 54м³. Потребность в воде – 1,525 л/с.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков и стоков из котлована производится в герметичные емкости с последующим вывозом. По договору с лицензированной организацией.

Потребность в сжатом воздухе - 7,56 м³/мин.

Потребность строительства в трудовых ресурсах составляет 230 чел., в том числе:

- Рабочие - 195 чел.
- ИТР – 26 чел.
- Служащие, МОП, охрана - 9 чел.

Требования по организации строительной площадки, охране труда и гигиене строительных работ, методам производства строительных работ, методам инструментального контроля за качеством строительства, мероприятиям по безопасности труда, условиям сохранения окружающей среды соблюдены в полном объеме.

Применение указанных в проекте материалов и механизации обосновано расчетами и условиями производства работ.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Целью раздела проекта «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» является прогноз ожидаемого воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве объекта: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, расположенным по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, поселок Стрельна, Красносельское шоссе, кадастровый номер 78:40:0019185:1206»

Запроектированный объект малоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями располагается на земельном участке в границах утвержденного проекта планировки территории №833 от 29.11.2019г., ограниченной Красносельским шоссе, береговой линией ручья Стрелка, проектируемой улицей №1, пр. Буденного, проектируемой улицей №3, линией ЛЭП 330 кВ.

Земельный участок ограничен:

- с севера – Проектируемым внутриквартальным проездом №3 (согласно ППТ);
- с юга – Проектируемой улицей №3 (согласно ППТ);
- с запада – Проектируемым участком №2 (согласно ППТ);
- с востока – проектируемым внутриквартальным проездом №2(согласно ППТ).

Проектом предусмотрено строительство 3-х корпусов малоэтажного многоквартирного жилого дома. Корпуса 1-3 по своим конструктивным и архитектурным решениям идентичные: этажность – 4 надземных этажа, 1 подземный; габариты здания (по внешнему контуру) – 97,5x73 м; глубина котлована от поверхности земли (предварительная), м – абс. отм. Низа плиты: от +9,500 до +11,300, глубина котлована от 1,2 м до 3,0 м.

Водоснабжение и водоотведение планируется от существующих центральных сетей, согласно ТУ.

В здании проектируются следующие системы:

- система холодного водоснабжения жилой части (В1); система холодного водоснабжения встроенных помещений (В1.1); система горячего водоснабжения жилой части (Т3); система горячего водоснабжения встроенных помещений (Т3.1)

Предусмотрена система централизованного горячего водоснабжения, присоединяемая к системе теплоснабжения по закрытой схеме через теплообменники, установленные в ИТП.

Также проектом разрабатываются системы:

- К1 - хоз.-бытовой канализации; К2 – дождевой канализации.

Проектные показатели состава сточных вод не превышают допустимых показателей загрязняющих веществ к сбросу в городскую канализацию.

С кровли домов дождевые стоки отводятся по внутренним водостокам и далее по выпускам в проектируемые внутривозвращающие сети. Сбор дождевых сточных вод с территории участка осуществляется через дождеприемники. Данным проектом очистка стоков, отводимых с площадок для временного хранения автомобилей не предусматривается.

Очистка стока производится на ЛОС внутриквартальных сетей, расположенных за территорией участка проектирования.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемого объекта на период эксплуатации будут являться:

- Двигатели автомобилей при проезде по территории объекта.

Состав загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид); Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), оксид углерода, углеводороды (бензин, керосин), сернистый ангидрид. Неорганизованные источники выбросов №0001-0008.

Валовый выброс загрязняющих веществ 7 наименований составит 0,6783194 г/с; 0,628928 т/год.

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта определяется на основе расчетов приземных концентраций ЗВ в воздухе от выбросов объекта в соответствии с требованиями «Методами расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-17)», Министерство природных ресурсов и экологии РФ, 2017 г. Для автоматизированного расчета загрязнения атмосферы использована унифицированная программа УПРЗА ЭКОЛОГ (версия 4.60), разработанной НПО Интеграл г. Санкт-Петербург.

По результатам расчета рассеивания значения выброса ЗВ во всех контрольных точках составляют менее 0,1 д.ПДК по всем веществам, что подтверждает соблюдение требований санитарного законодательства.

Основными источниками шума на рассматриваемом объекте на период эксплуатации объекта являются: автотранспорт, вентсистемы. Прогнозируемые уровни шума не будут превышать нормативные уровни в жилой застройке согласно СанПиН 1.2.3685-21 в дневной и ночной период времени по максимальным и эквивалентным уровням.

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы в количестве 534,173 т/год.

Отходы собираются в контейнеры, расположенные на площадке с твердым покрытием и регулярно вывозятся на специализированный объект размещения отходов (ГРОРО), занесенный в государственный реестр объектов размещения отходов специализированным автотранспортом.

Для проектируемых жилых домов не требуется установления отдельной санитарно-защитной зоны в соответствии с классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (с изменениями).

Санитарный разрыв от автостоянок и гаражей-стоянок до зданий различного назначения применяется по таблице 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Новая редакция. Санитарный разрыв от проездов автотранспорта из гаражей-стоянок, паркингов, автостоянок до нормируемых объектов должно быть не менее 7 метров. Согласно проекту, норматив выдержан.

В проектной документации проведена оценка воздействия на окружающую среду в период строительства объекта. Источниками выбросов будут являться: работа строительной техники и механизмов, сварочные работы.

Валовые выбросы загрязняющих веществ 14 наименований в атмосферный воздух на период строительства составят 10,642439 т/год.

Анализ полученных результатов уровня загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов периода СМР показывает, что концентрации загрязняющих веществ не превысят 0,1 д.ПДК на границе ближайшей жилой застройки по всем веществам, кроме диоксида азота, диоксида серы и оксида углерода по данным веществам концентрации ЗВ не превысят ПДК с учетом фона.

Таким образом, воздействие проектируемого объекта на ближайшую жилую застройку не превысит санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха для населенных мест.

Источниками шумового воздействия на период строительно-монтажных работ будут являться строительные машины и механизмы. Для оценки ожидаемой шумовой нагрузки от источников шума проектируемого объекта в период строительных работ выбрана расчетная точка у ближайшей жилой застройки, как наихудший вариант (РТ1 – улица Ленина, 7, посёлок Стрельна, Петродворцовый район, Санкт-Петербург на 200 метрах от стройплощадки).

При проведении строительных работ на рассматриваемом участке в период максимальной нагрузки, создаваемые строительными работами и машинами уровни звука и уровни звукового давления, не превышают допустимых уровней шума на границе жилой территории, а также в жилых помещениях согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

При строительно-монтажных работах количество отходов составит 60179,987 т, в том числе:

- IV-го класса опасности – 40,479 т;
- V-го класса опасности – 60139,508 т.

В проекте представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства объекта.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих обеспечиваются планировочными, архитектурно-строительными и инженерными решениями.

Расположение нормируемых элементов застройки и функциональных элементов территории жилого дома предусмотрено с обеспечением продолжительности инсоляции и уровней КЕО в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

На внутривортовой территории предусмотрено расположение площадок отдыха для игр детей и для отдыха взрослого населения с элементами спортивного оборудования для разных возрастных групп.

Разрывы от фасадов жилых корпусов до площадок игр детей и отдыха взрослого населения соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

На земельном участке также расположены:

- автостоянки общей вместимостью на 189 м/мест;
 - велопарковки на 154 места;
- места для электромобилей или гибридного автомобиля с оборудованием для его зарядки (18 мест).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25 апреля 2014 года) необходимость определения СЗЗ для данного объекта капитального строительства отсутствует, расстояния от гостевых стоянок не нормируются. Санитарный разрыв от проездов автотранспорта из гаражей-стоянок, паркингов, автостоянок до нормируемых объектов(не

менее 7 метров) выдержан.

В хозяйственной зоне предусмотрена контейнерная площадка, ограждённая зелёными насаждениями. Предусмотрено ежедневное удаление бытовых отходов. Обработка контейнеров предусмотрена специализированной организацией по договору. Выполнены инженерно-технические мероприятия по защите объекта от грызунов, в соответствии с СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»

Расстояние от контейнерной площадки до нормируемых объектов застройки и нормируемых функционально-планировочных элементов территории (жилых зданий, площадок для игр детей, площадки отдыха взрослых) соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел II. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений п.3.

Предусмотрено искусственное освещение территории светодиодными светильниками с обеспечением уровней освещённости в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений.

Озеленение территории выполняется путём организации газонов, посадки деревьев и кустарников.

Полив и уборка территории, прилегающей к зданию, предусмотрена поливоборочными машинами привозной водой по договору со специализированной организацией.

Проектной документацией предусмотрено строительство на земельном участке малоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями, состоящего из трех корпусов

Квартирный состав жилых корпусов предусматривает наличие квартир-студий, одно-, двух-, трех-, четырехкомнатных квартир. Набор, площади, состав помещений соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений.

Встроенные помещения

Корпус 1. На первом этаже жилого дома в секциях 1, 7 и 8 корпуса 1 размещены встроенные помещения - 9 магазинов непродовольственной торговли.

Корпус 2. На первом этаже жилого дома в секциях 1, 7 и 8 корпуса 2 размещены встроенные помещения - 9 магазинов непродовольственной торговли.

Корпус 3. На первом этаже жилого дома в секциях 1, 5, 6, 7 и 8 корпуса 3 размещены встроенные помещения - 17 магазинов непродовольственной торговли.

Численность персонала магазинов – всего 70 человек, в смену 35 чел (по 1 человеку на 1 магазин). Группа производственных процессов – 1а.

Разгрузка машин для доставки товара в предприятия торговли производится со стороны магистрали. Входы в предприятия изолированы от входов в жилые помещения.

Планировка, площади, инженерное обеспечение, встроенных помещений соответствует требованиям СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации

помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».

Проектные решения по производственным зданиям, помещениям и сооружениям, оборудованию санитарно-бытовых помещений соответствуют СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» п.34 и п.35.

Естественное освещение обеспечено во всех помещениях с постоянным пребыванием людей (жилых комнатах и кухнях), встроенных помещениях в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

В проекте предусматриваются мероприятия по снижению шума и вибраций до нормативных величин, что отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

Объект оборудуется холодной водой от существующих городских сетей. В здании проектируется система горячего водоснабжения, присоединяемая к системе тепло-снабжения по закрытой схеме через теплообменники, установленные в ИТП. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел IV. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, п.75.

Проектные решения по канализации отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел V. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, п.92.

Предусмотренные проектом решения системы вентиляции и отопления соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Параметры внутреннего воздуха приняты согласно действующим нормам и отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Проектные решения по организации строительного производства разработаны в соответствии с гигиеническими требованиями к условиям труда и организации трудового

процесса и обеспечивают создания оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Здания запроектированы со следующими пожарно-техническими характеристиками:

Степень огнестойкости - II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений – Ф.3.1, Ф.5.1.

Высота здания и площадь в пределах пожарных отсеков запроектированы в соответствии с требованиями СП 2.13130.2012. 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%. Общая площадь квартир на этаже в каждой секции не превышает 500 м². Предел огнестойкости шахт лифтов составляет не менее EI 45, двери шахт лифтов – противопожарные с пределом огнестойкости EI 30.

Соединение первого этажа в секциях, где предусмотрены встроенные помещения с жилой частью не предусмотрено.

Выход на кровлю предусмотрен из каждой лестничной клетки через противопожарный люк 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.

Расположение разных частей здания и разных пожарных отсеков под углом менее 135° принято в соответствии с требованиями СП 2.13130.2012.

Расположение лестничных клеток под углом менее 135° принято в соответствии с требованиями СП 2.13130.2012.

Мусоросборные камеры имеют самостоятельный выход непосредственно наружу и выделяются противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60.

Разделение корпусов на секции выполняются противопожарными стенами 2-го типа с пределом огнестойкости REI 45.

Проектными решениями предусмотрены сквозные проходы на первом этаже не реже чем через 100 м.

Фасадная система предусмотрена с классом пожарной опасности строительных конструкций К0.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из этажей каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Выход из лестничных клеток предусмотрен непосредственно наружу. Предусмотрено устройство световых проёмов площадью не менее 1.2 м² в наружных стенах лестничных клеток на каждом этаже.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку не превышает нормативной и соответствует СП 1.13130.2009. Ширина эвакуационных коридоров предусмотрена не менее 1.4 метра.

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

С первых этажей предусмотрены самостоятельные эвакуационные выходы.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 и ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ.

Проектными решениями в здании (пожарных отсеках) предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Здание (пожарные отсеки) оборудуются автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

Проектными решениями в здании (пожарных отсеках) предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2-го типа.:

Проектными решениями в здании (пожарных отсеках) не предусматривается внутренний противопожарный водопровод в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009.

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) не предусмотрена система противодымной вентиляции в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Расход воды на наружное пожаротушение принят не менее 20 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 8.13130.2009.

Проектным решением 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.

Безопасная эвакуация людей из зданий подтверждена расчетом пожарного риска в соответствии с требованиями ст. 6 Федеральный закон № 123-ФЗ.

Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с таблицей А1 (примечание 2) СП 5.13130.2009 жилые помещения квартир оборудованы автономными дымовыми извещателями.

Проектом, в соответствии с п.8.6 СП 7.13130.2013 не предусмотрена блокировка лифта и возвращение кабины в автоматическом режиме на основную посадочную площадку. Лифты имеют ручную блокировку (ручной переключатель, расположенный на 1-м этаже).

Встроенные помещения общественного назначения оборудованы АПС.

Проектом предусмотрено оборудование АПС зоны хозяйственных кладовых, расположенных в подвальных этажах проектируемых корпусов.

Автоматическими установками пожарной сигнализации не оборудуются венткамеры, бойлерные и другие помещения для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы, а также помещения с мокрыми процессами, помещения категорий В4, Д и лестничные клетки.

Автоматизация противопожарной защиты

Проектом предусматривается система автоматизации противопожарной защиты (АППЗ), которая осуществляет дистанционное, местное и автоматическое управление противопожарными системами объекта:

- дистанционное - с пульта управления дежурного (в помещении диспетчерской);
- дистанционное – от ручных извещателей на путях эвакуации;
- автоматическое при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается управление огнезадерживающими клапанами, выдача сигналов на отключение установок общеобменной вентиляции.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

В соответствии с СП 3.13130.2009 для жилой части проектируемого объекта не предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией.

Проектом предусмотрено оснащение СОУЭ для встроенных помещений общественного назначения - СОУЭ 2-го типа (основание таблица 2 п.16), а также зона размещения хозяйственных кладовых (для всех корпусов) - СОУЭ 2-го типа.

Звуковые и световые оповещатели подключаются к исполнительным реле контрольно-пусковых блоков, включаемых в общий интерфейс RS-485, с помощью которых осуществляется запуск и контроль линий оповещения.

Для системы оповещения используются контрольно-пусковые блоки С2000-КПБ и устройства контроля линий связи и пуска УКЛСиП(РП) непосредственно к которым производится подключение звуковых оповещателей и световых табло «Выход» (через диодный мост). Приборы С2000-КПБ или УКЛСиП(РП), обеспечивают контроль исправности линий связи.

В соответствии с СП 6.13130.2013 работоспособность кабельных линий и электропроводок систем противопожарной защиты в условиях пожара обеспечивается выбором вида исполнения кабелей и проводов, согласно ГОСТ 31565-2012, и способом их прокладки.

Время работоспособности кабельных линий и электропроводок в условиях воздействия пожара определяется в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009.

Проходы кабелей через стены и перекрытия, транзитные прокладки, выполнить в стальных трубах/гильзах.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Доступ МГН всех групп мобильности проектом предусмотрен на все этажи жилых корпусов №1-3. Перепад высот между тамбурами и покрытием тротуаров составляет не более 0,014 м. При входе в тамбуры предусматриваются перепады высот полов не более 0,014 м. Для осуществления доступа МГН на 1-4 этажи предусмотрены лифты в каждой секции.

На всей территории в границах проектирования предусмотрена система тротуаров и пешеходных дорожек с возможностью проезда механических инвалидных колясок. Продольные уклоны дорожек и площадок не превышают 5 %.

В местах пересечения путей для проезда инвалидных колясок с транспортными путями высота бортовых камней тротуара не превышает 1,5 см.

Сеть пешеходных дорожек и тротуаров решена с учётом максимально возможного разделения с путями транспортных средств.

Вдоль проездов, предусмотренных для обслуживания жилого дома, предусмотрены пешеходные тротуары шириной от 2,0 м до 3,5 м.

Для парковки личного транспорта маломобильных граждан на придомовой территории проектом предусмотрено 19 машиномест для автомобилей маломобильных групп населения, в т.ч. 8 мест увеличенных габаритов для людей на креслах-колясках.

Проектом предусмотрено освещение входов в здания, информационных знаков.

Двери эвакуационных выходов на улицу предусмотрены шириной не менее 1,2 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

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

Класс энергосбережения здания А (очень высокий).

Класс энергоэффективности – «Очень высокий» - А.

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций соответствуют нормативным.

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

- наружные ограждающие конструкции имеют приведенное сопротивление теплопередаче не ниже нормируемых значений;
- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормируемого значения по СП 50.13330.2012;
- предусмотрена автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления и ГВС, термостатические клапаны на отопительных приборах, теплоизоляция трубопроводов;
- для освещения применяются светильники с энергосберегающими лампами, предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации освещения;
- применяется водосберегающая арматура, теплоизоляция трубопроводов ГВС;
- предусматриваются приборы учета расхода всех потребляемых энергоресурсов и воды.
- Экономия электроэнергии достигается за счет выполнения следующих мероприятий:
- применение рациональных, менее энергоемких источников света;
- коммерческий учет потребления электроэнергии.

На основании и в соответствии с действующими нормами в здании предусмотрено: отопление - водяное от городских сетей, с регулировкой температуры теплоносителей по температурному графику и на каждом приборе; электроэнергия ~ от внутриквартальных сетей; вентиляция – с естественным и механическим побуждением; водопровод холодной воды - от внутриквартальных сетей; водопровод горячей воды - из ИТП по закрытой схеме; канализация - общесплавная во внутриквартальные сети.

В составе проектной документации разработан энергетический паспорт здания.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Уровень ответственности – II (нормальный).

Эксплуатация здания разрешается после ввода объекта в эксплуатацию.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе: ФЗ РФ от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; ФЗ РФ от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Эксплуатировать жилое здание необходимо в соответствии с «Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда» утвержденными Постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003г. № 170.

В целях обеспечения безопасной эксплуатации здания должны обеспечиваться техническое обслуживание, эксплуатационный контроль и текущий ремонт в течение всего срока службы.

Система технического обслуживания, ремонта и реконструкции должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению. Сроки проведения ремонта здания или его элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния.

Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации и должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

В целях обеспечения безопасности здания в процессе его эксплуатации должны обеспечиваться техническое обслуживание, эксплуатационный контроль, текущий ремонт. В проектной документации здания может быть предусмотрена необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе строительства и (или) эксплуатации здания.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-

технического обеспечения в процессе эксплуатации должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация объекта должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие требованиям энергетической эффективности здания и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации здания. В зависимости от имеющейся поврежденности и надежности, техническое состояние конструкций разделяется на 5 категорий: нормальное, удовлетворительное, не совсем удовлетворительное, неудовлетворительное, аварийное. При оценке величин повреждений учитывают их максимальную величину, так как авария здания обычно происходит из-за наличия критического дефекта в отдельно взятой конструкции.

По заданию на проектирование в зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз устанавливается классификация объекта значимости – класс 3, в соответствии с СП 132.13330.2011.

Безопасная эксплуатация оборудования систем комплексной защиты должна производиться в соответствии с "ГОСТ Р 53704-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования".

Плановое техническое обслуживание проводят циклически с нормированной периодичностью.

Периодичность и объем работ устанавливают в нормативных документах в зависимости от назначения, вида, принципа действия и условий применения обслуживаемого технического средства.

Неплановое техническое обслуживание проводят в зависимости от технического состояния и конкретных результатов функционирования технических средств систем безопасности.

Результаты работ по техническому обслуживанию технических средств систем безопасности должны быть задокументированы.

Организацию ремонта технических средств систем безопасности следует осуществлять с учетом положений ГОСТ Р 50776 и/или на основе специальных ведомственных нормативных документов.

Ремонтная документация, применяемая при эксплуатации технических средств систем безопасности, должна соответствовать ГОСТ 2.602.

Технический паспорт по эксплуатации (ГОСТ Р 50776) должен содержать следующие данные: вид и назначение объекта; форму собственности; инженерно-строительные и архитектурные характеристики и особенности; рамочные данные о подрядчиках по строительству объекта и оборудованию его техническими средствами для обеспечения безопасности; данные по расположению объекта на местности; рамочные данные о собственнике(ах) объекта и администрации; дату ввода объекта в эксплуатацию; показатели назначения объектовых технических систем безопасности и инженерного жизнеобеспечения; данные по техническому обслуживанию; рамочные данные об объектовых технических службах; лист утверждения и согласований паспорта; лист(ы) изменений, вносимых в паспорт.

Обследование и мониторинг технического состояния проводятся специализированными организациями, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

Первое обследование технического состояния здания проводится не позднее чем через два года после его ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния проводится не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в пять лет для здания или его

отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность, сейсмичность района 7 баллов и более и др.).

Обследование и мониторинг технического состояния проводят также:

- по истечении нормативных сроков эксплуатации здания;
- при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания;
- по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания;
- по инициативе собственника объекта;
- при изменении технологического назначения здания;
- по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.

Результаты обследования и мониторинга технического состояния здания в виде соответствующих заключений должны содержать необходимые данные для принятия обоснованного решения по реализации целей проведения обследования или мониторинга.

Проектом предусматриваются решения по безопасной эксплуатации здания с учетом рекомендаций по содержанию и ремонту систем отопления и вентиляции. Определены межремонтные периоды в соответствии с рекомендуемым сроком службы инженерных систем многоквартирного жилого дома.

Эксплуатация электрооборудования должна производиться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» утвержденными приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003г. № 6. Эксплуатационный персонал, обслуживающий электрохозяйство жилого комплекса, обязан осуществлять планово-предупредительные осмотры и планово-предупредительные ремонты электрооборудования и электрических сетей в соответствии с ежегодными графиками работ, утвержденными лицом ответственным за электрохозяйство. Ответственный за электрохозяйство должен иметь группу безопасности не ниже IV.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Рекомендуемые виды работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирного дома содержатся в «Правилах и нормах технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных постановлением Госстроя России от 27 сентября 2003 года N 170 (далее – Правила и нормы технической эксплуатации), «Положении об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» ВСН 58-88(р), утвержденном приказом Госкомархитектуры при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 года N 312 (далее – ВСН 58-88(р) и других нормативных документах.

Система ремонта многоквартирного дома предусматривает проведение через определенные промежутки времени регламентированных ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований. Межремонтные сроки и примерные объемы ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований особенностей многоквартирного дома. Капитальный ремонт здания – замена или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования здания в связи с его физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т.е. проведение модернизации здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, установку коллективных (общедомовых) приборов

учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа), а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

а) Комплексный капитальный ремонт – это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией;

б) Выборочный капитальный ремонт – это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта многоквартирный дом полностью удовлетворял всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путем их полной или частичной замены.

Физический износ конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирного дома определяется путем обследования визуальным способом (по внешним признакам износа), инструментальными методами контроля и испытания их в соответствии с требованиями ВСН 57- 88(р), а количественная оценка физического износа - на основании требований ВСН 53-86(р) и применения соответствующих расчетных формул, таблиц или графиков, приведенных в данных документах.

В соответствии с требованиями СП 31-01-2003, при необходимости, техническое состояние несущих строительных конструкций многоквартирного дома может быть установлено специализированными организациями. Непосредственно техническое обследование конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирного дома регламентируется ВСН 57-88(р), которое установило виды, объем, порядок организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий высотой до 25 этажей включительно, независимо от их ведомственной принадлежности.

Состав работ, выполняемых при капитальном ремонте многоквартирного жилого дома:

- обследование (включая сплошное обследование жилищного фонда) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ).

- ремонтно-строительные работы по смене, восстановлению или замене элементов жилых зданий (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов).

- модернизация жилого здания при капитальном ремонте (перепланировка; устройства дополнительных кухонь и санитарных узлов, расширения жилой площади за счет вспомогательных помещений, улучшения инсоляции жилых помещений, ликвидации темных кухонь и входов в квартиры через кухни с устройством, при необходимости, встроенных или пристроенных помещений для лестничных клеток, санитарных узлов или кухонь); полная замена существующих систем отопления, горячего и холодного водоснабжения (в т.ч. с обязательным применением модернизированных отопительных приборов и трубопроводов); замена лифтов; перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; ремонт телевизионных антенн коллективного пользования, подключение к телефонной и радиотрансляционной сети; установка домофонов, электрических замков, замена систем противопожарной автоматики; благоустройство дворовых территорий (замошение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, оборудование детских и хозяйственно-бытовых площадок). Ремонт крыш, фасадов зданий до 50%.

-утепление жилых зданий (работы по улучшению теплозащитных свойств ограждающих конструкций, устройство оконных заполнений с тройным остеклением, устройство наружных тамбуров).

- замена внутриквартальных инженерных сетей.
- замена приборов учета расхода тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение, расхода холодной и горячей воды на здание, а также установка поквартирных счетчиков горячей и холодной воды (при замене сетей).
- переустройство невентилируемых совмещенных крыш.
- авторский надзор проектных организаций за проведением капитального ремонта жилых зданий с полной или частичной заменой перекрытий и перепланировкой.
- технический надзор в случаях, когда в органах местного самоуправления, организациях созданы подразделения по техническому надзору за капитальным ремонтом жилищного фонда.
- ремонт встроенных помещений в зданиях.

Периодичность комплексного капитального ремонта установлена равной 30 годам для всех зданий независимо от группы их капитальности.

Минимальные сроки между очередными выборочными ремонтами должны приниматься равными 5 годам. При этом следует совмещать выборочный ремонт отдельных конструкций и инженерных систем, межремонтный срок службы которых истек к данному моменту, с целью исключения частых ремонтов в здании.

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

В соответствии с договором №02.08-1/НЭ от 02.08.21, инженерные изыскания не являются предметом настоящей экспертизы. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов представлены в положительном заключении ООО «Межрегиональный центр «Эксперт» №78-2-1-1-033227-2021 от 22.06.2021 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

В соответствии с выводами, представленными в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Межрегиональный центр «Эксперт» №78-2-1-1-033227-2021 от 22.06.2021, результаты инженерных изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов, национальных стандартов, заданию на проведение инженерных изысканий и являются достаточными для разработки проектной документации

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 решения по всем рассмотренным разделам и подразделам проектной документации *соответствуют* требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, заданию застройщика, а также результатам инженерных изысканий.

6. Общие выводы

Проектная документация, выполненная для объекта «Малозэтажный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями», расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, внутригородская территория города федерального значения поселок Стрельна, Красносельское

шоссе, кадастровый номер 78:40:0019185:1206 (земельный участок №3 по ППТ) *соответствует* установленным требованиям.

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

Ф.И.О.	Направление деятельности, номер квалификационного аттестата	Дата выдачи квалификационного аттестата/ дата окончания срока действия
Благодир Сергей Терентьевич	МС-Э-53-2-9680 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	15.09.2017/ 15.09.2022
Карпова Ольга Николаевна	МС-Э-20-6-12041 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения	23.05.2019/ 23.05.2024
Гурский Александр Павлович	МС-Э-11-16-11850 16. Системы электроснабжения	01.04.2019/ 01.04.2024
Мозговая Галина Владимировна	МС-Э-53-2-9696 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	15.09.2017/ 15.09.2022
Матвеева Анна Александровна	МС-Э-47-14-12884 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения	27.11.2019/ 27.11.2024
Шелаева Елена Владимировна	МС-Э-15-17-11943 17. Системы связи и сигнализации	23.04.2019/ 23.04.2024
Кильдибеков Сергей Васильевич	МС-Э-17-2-8493 2.5. Пожарная безопасность	24.04.2017/ 24.04.2022
Прокофьева Олеся Николаевна	МС-Э-34-2-7889 2.4.1. Охрана окружающей среды	28.12.2016 / 28.12.2021
Хлебжорова Ольга Евгеньевна	МС-Э-24-9-12140 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность	09.07.2019/ 09.07.2024



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001769

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611769
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001769
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НЕВСКИЙ ЭКСПЕРТ»**
(полное и в случае, если имеется)

(ООО «НЕВСКИЙ ЭКСПЕРТ») ОГРН 1147847123775
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

Место нахождения **191124, город Санкт-Петербург, улица Новгородская, дом 23, литер а, помещение 188н**
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **проектной документации**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 26 ноября 2019 г. по 26 ноября 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

МП

Н.В. Скряпник
(Ф.И.О.)