

Заключение экспертизы

28 октября 2021 г.

15:02

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

47-2-1-3-063638-2021

Дата присвоения номера:

Дата утверждения заключения экспертизы

28.10.2021 12:24:10

28.10.2021

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор

Мельник Евгений Анатольевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Среднеэтажные жилые дома со встроенными помещениями
Ленинградская область, Всеволожский район, Заневское городское
поселение, уч. Янино 1, (кадастровый номер земельного участка
47:07:1039001:2488)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ"

ОГРН: 1127847602937

ИНН: 7811535641

КПП: 781301001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ МЕДИКОВ, ДОМ 9/ЛИТЕР Б, ПОМ.16Н КАБИНЕТ 305

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КВС ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1137847192295

ИНН: 7802825802

КПП: 780201001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ГРИБАЛЁВОЙ, ДОМ 9/КОРПУС 1 СТР1, ПОМЕЩЕНИЕ 34-Н Ч.П.1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 10.06.2021 № 78-2021, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «КВС Девелопмент»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Задание на проектирование, приложение №1 к Договору от 01.11.2020 № сМ4.10.20УСН, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «КВС Девелопмент»

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

3. Проектная документация (44 документ(ов) - 60 файл(ов))

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

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

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального

строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Среднеэтажные жилые дома со встроенными помещениями.

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

Россия, Ленинградская область, Район Всеволожский, Заневское городское поселение, уч. Янино 1, (кадастровый номер земельного участка 47:07:1039001:2488).

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Среднеэтажные жилые дома со встроенными помещениями

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка	м ²	112829
1 этап строительства Площадь земельного участка 1 этапа	м ²	37680
1 этап строительства Площадь застройки	м ²	8904
1 этап строительства Общая площадь здания	м ²	73392
1 этап строительства Общая площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	46056,53
1 этап строительства Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с коэффициентом)	м ²	47784,32
1 этап строительства Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	50197,08
1 этап строительства Общая площадь нежилых помещений, всего:	м ²	17190,25
1 этап строительства Общая площадь нежилых помещений - площадь общего имущества жилого дома	м ²	15126,87
1 этап строительства Общая площадь нежилых помещений - площадь встроенных помещений	м ²	2063,38
1 этап строительства Строительный объем, всего	м ³	225739,88
1 этап строительства Строительный объем - выше отм. 0.000	м ³	205274,71
1 этап строительства Строительный объем -ниже отм. 0.000	м ³	20465,17
1 этап строительства Количество квартир, всего	шт.	1051
1 этап строительства Количество квартир 1 – квартира -студия	шт.	176
1 этап строительства Количество квартир 1 - комнатные	шт.	513
1 этап строительства Количество квартир 2 - комнатные	шт.	284
1 этап строительства Количество квартир 3 - комнатные	шт.	78
1 этап строительства Количество этажей	эт.	9
1 этап строительства Этажность	эт.	8
1 этап строительства Максимальная высота жилого дома от	м	26,39

планировочной отметки земли до основного парапета		
1 этап строительства Корпус 14.01 Площадь застройки	м ²	2229
1 этап строительства Корпус 14.01 Общая площадь здания	м ²	18780,51
1 этап строительства Корпус 14.01 Общая площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	11309,04
1 этап строительства Корпус 14.01 Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с коэффициентом)	м ²	11749,60
1 этап строительства Корпус 14.01 Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	12412,14
1 этап строительства Корпус 14.01 Общая площадь нежилых помещений	м ²	4798,89
1 этап строительства Корпус 14.01 Общая площадь нежилых помещений - площадь общего имущества жилого дома	м ²	3893,88
1 этап строительства Корпус 14.01 Общая площадь нежилых помещений - площадь встроенных помещений	м ²	905,01
1 этап строительства Корпус 14.01 Строительный объем, всего:	м ³	58002,21
1 этап строительства Корпус 14.01 Строительный объем - выше отм. 0.000	м ³	52620,99
1 этап строительства Корпус 14.01 Строительный объем - ниже отм. 0.000	м ³	5381,22
1 этап строительства Корпус 14.01 Количество квартир, всего	шт.	282
1 этап строительства Корпус 14.01 Количество квартир 1 – квартира -студия	шт.	32
1 этап строительства Корпус 14.01 Количество квартир 1 - комнатные	шт.	204
1 этап строительства Корпус 14.01 Количество квартир 2 - комнатные	шт.	46
1 этап строительства Корпус 14.01 Количество секций	секция	4
1 этап строительства Корпус 14.01 Количество этажей	эт.	9
1 этап строительства Корпус 14.01 Этажность	эт.	8
1 этап строительства Корпус 14.01 Максимальная высота жилого дома от планировочной отметки земли до основного парапета	м	26,39
1 этап строительства Корпус 14.02 Площадь застройки	м ²	2728
1 этап строительства Корпус 14.02 Общая площадь здания	м ²	22025,23
1 этап строительства Корпус 14.02 Общая площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	14339,89
1 этап строительства Корпус 14.02 Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с коэффициентом)	м ²	14893,96
1 этап строительства Корпус 14.02 Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	15580,55
1 этап строительства Корпус 14.02 Общая площадь нежилых помещений, всего	м ²	4594,27
1 этап строительства Корпус 14.02 Общая площадь нежилых помещений - площадь общего имущества жилого дома	м ²	4557,91
1 этап строительства Корпус 14.02 Общая площадь нежилых помещений - площадь встроенных помещений	м ²	36,36
1 этап строительства Корпус 14.02 Строительный объем, всего	м ³	67081,53
1 этап строительства Корпус 14.02 Строительный объем - выше отм. 0.000	м ³	61002,33
1 этап строительства Корпус 14.02 Строительный объем - ниже отм. 0.000	м ³	6079,2

1 этап строительства Корпус 14.02 Количество квартир, всего	шт.	334
1 этап строительства Корпус 14.02 Количество квартир 1 - квартира -студия	шт.	80
1 этап строительства Корпус 14.02 Количество квартир 1 - комнатные	шт.	143
1 этап строительства Корпус 14.02 Количество квартир 2 - комнатные	шт.	64
1 этап строительства Корпус 14.02 Количество квартир 3 - комнатные	шт.	47
1 этап строительства Корпус 14.02 Количество секций	секция	5
1 этап строительства Корпус 14.02 Количество этажей	эт.	9
1 этап строительства Корпус 14.02 Этажность	эт.	8
1 этап строительства Корпус 14.02 Максимальная высота жилого дома от планировочной отметки земли до основного парапета	м	26,39
1 этап строительства Корпус 14.03 Площадь застройки	м ²	1313
1 этап строительства Корпус 14.03 Общая площадь здания	м ²	10430,25
1 этап строительства Корпус 14.03 Общая площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	6836,24
1 этап строительства Корпус 14.03 Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с коэффициентом)	м ²	7077,56
1 этап строительства Корпус 14.03 Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	7428,38
этап строительства Корпус 14.03 Общая площадь нежилых помещений, всего	м ²	2230,12
1 этап строительства Корпус 14.03 Общая площадь нежилых помещений - площадь общего имущества жилого дома	м ²	2169,93
1 этап строительства Корпус 14.03 Общая площадь нежилых помещений - площадь встроенных помещений	м ²	60,19
1 этап строительства Корпус 14.03 Строительный объем, всего	м ³	32268,24
1 этап строительства Корпус 14.03 Строительный объем - выше отм. 0.000	м ³	29270,82
1 этап строительства Корпус 14.03 Строительный объем - ниже отм. 0.000	м ³	2997,42
1 этап строительства Корпус 14.03 Количество квартир, всего	шт.	135
1 этап строительства Корпус 14.03 Количество квартир 1 – квартира -студия	шт.	32
1 этап строительства Корпус 14.03 Количество квартир 1 - комнатные	шт.	24
1 этап строительства Корпус 14.03 Количество квартир 2 - комнатные	шт.	55
1 этап строительства Корпус 14.03 Количество квартир 3 - комнатные	шт.	24
1 этап строительства Корпус 14.03 Количество секций	секция	3
1 этап строительства Корпус 14.03 Количество этажей	эт.	9
1 этап строительства Корпус 14.03 Этажность	эт.	8
1 этап строительства Корпус 14.03 Максимальная высота жилого дома от планировочной отметки земли до основного парапета	м	26,39
1 этап строительства Корпус 14.04 Площадь застройки	м ²	2634
1 этап строительства Корпус 14.04 Общая площадь здания	м ²	22156,01
1 этап строительства Корпус 14.04 Общая площадь квартир (без	м ²	13571,36

учета балконов, лоджий, веранд и террас)		
1 этап строительства Корпус 14.04 Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с коэффициентом)	м ²	14063,20
1 этап строительства Корпус 14.04 Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	14776,01
1 этап строительства Корпус 14.04 Общая площадь нежилых помещений, всего	м ²	5566,97
1 этап строительства Корпус 14.04 Общая площадь нежилых помещений - площадь общего имущества жилого дома	м ²	4505,15
1 этап строительства Корпус 14.04 Общая площадь нежилых помещений - площадь встроенных помещений	м ²	1061,82
1 этап строительства Корпус 14.04 Строительный объем, всего	м ³	68387,9
1 этап строительства Корпус 14.04 Строительный объем - выше отм. 0.000	м ³	62380,57
1 этап строительства Корпус 14.04 Строительный объем - ниже отм. 0.000	м ³	6007,33
1 этап строительства Корпус 14.04 Количество квартир, всего	шт.	300
1 этап строительства Корпус 14.04 Количество квартир 1 – квартира -студия	шт.	32
1 этап строительства Корпус 14.04 Количество квартир 1 - комнатные	шт.	142
1 этап строительства Корпус 14.04 Количество квартир	шт.	119
1 этап строительства Корпус 14.04 Количество квартир 3 - комнатные	шт.	7
1 этап строительства Корпус 14.04 Количество секций	секция	4
1 этап строительства Корпус 14.04 Количество этажей	эт.	9
1 этап строительства Корпус 14.04 Этажность	эт.	8
1 этап строительства Корпус 14.04 Максимальная высота жилого дома от планировочной отметки земли до основного парапета	м	26,39

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

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

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

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

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

объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: II, IIВ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Категория сложности инженерно-геологических условий участка – II (средняя), климатический район – II, подрайон – IIВ, ветровой район – II, снеговой район - III. Сейсмичность района оценивается в 5 баллов, в соответствии с картами общего сейсмического районирования ОСР-2015.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Категория сложности инженерно-геологических условий участка – II (средняя), климатический район – II, подрайон – IIВ, ветровой район – II, снеговой район - III. Сейсмичность района оценивается в 5 баллов, в соответствии с картами общего сейсмического районирования ОСР-2015.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Категория сложности инженерно-геологических условий участка – II (средняя), климатический район – II, подрайон – IIВ, ветровой район – II, снеговой район - III. Сейсмичность района оценивается в 5 баллов, в соответствии с картами общего сейсмического районирования ОСР-2015.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТУДИЯ М4"

ОГРН: 1109847029313

ИНН: 7842443077

КПП: 784201001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА МОЙСЕЕНКО, ДОМ 22/ЛИТЕР 3, ПОМ, ОФ 24-Н, 305

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

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

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

1. Задание на проектирование, приложение №1 к Договору от 01.11.2020 № сМ4.10.20УСН, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «КВС Девелопмент»

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о

наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Постановление «Об утверждении проекта планировки территории, проекта межевания территории, в северо-западной части вышеуказанной жилой зоны, в северо-восточной части дер. Янино-1 МО «Заневское городское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области», утвержденное распоряжением Комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области (изменения в проект планировки территории и проект межевания территории, расположенной по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, дер. Янино-1, северо-восточная часть, утвержденный постановлением администрации муниципального образования «Заневское городское поселение» от 22.01.2013 №14) от 26.09.2018 № 343, Комитет по архитектуре и градостроительству Ленинградской области

2. Градостроительный план земельного участка № РФ 47-4-04-1-09-2021-0071, кадастровый номер земельного участка 47:07:1039001:2488 от 31.03.2021 № б/н, Администрация муниципального образования "Заневское городское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области

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

1. Договор об оказании услуг по технологическому присоединению к электрической сети от 08.07.2015 № 04-414/005-ПС-15 , ОАО «ЛЮЭСК»

2. Технические условия на присоединение к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 27.12.2017 № 2394, ООО «СМЭУ «Заневка»

3. Условия подключения к системе теплоснабжения (Приложения 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 к договору о подключении №12-ПТ/10.19 от 13.11.2019 г.) от 13.11.2019 № 12-ПТ/10.19 , ООО «ТК Северная»

4. Технические условия от 12.07.2021 № 262, ГКУ «Объект №58

5. Технические условия от 12.07.2021 № 62/2021 , АО «ЭлектронТелеком»

6. Технические условия оператора связи от 12.08.2021 № 62/2021 , ООО «Смарт сити»

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

47:07:1039001:2488

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КВС ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1137847192295

ИНН: 7802825802

КПП: 780201001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ГРИБАЛЁВОЙ, ДОМ 9/КОРПУС 1 СТР1, ПОМЕЩЕНИЕ 34-Н Ч.П.1

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КВС ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1137847192295

ИНН: 7802825802

КПП: 780201001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ГРИБАЛЁВОЙ, ДОМ 9/КОРПУС 1 СТР1, ПОМЕЩЕНИЕ 34-Н Ч.П.1

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
257-20_ИГДИ	02.09.2021	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" ОГРН: 1027810276746 ИНН: 7826692767 КПП: 783801001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, 113/ЛИТ. А
Инженерно-геологические изыскания		
137-21-ИГИ2.1	02.09.2021	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ"

		ОГРН: 1027810276746 ИНН: 7826692767 КПП: 783801001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, 113/ЛИТ. А
Инженерно-экологические изыскания		
137-21-ИЭИ4.1	31.08.2021	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" ОГРН: 1027810276746 ИНН: 7826692767 КПП: 783801001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, 113/ЛИТ. А

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

Местоположение: Ленинградская область, Всеволожский район

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КВС ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1137847192295

ИНН: 7802825802

КПП: 780201001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ГРИБАЛЁВОЙ, ДОМ 9/КОРПУС 1 СТР1, ПОМЕЩЕНИЕ 34-Н Ч.П.1

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КВС ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1137847192295

ИНН: 7802825802

КПП: 780201001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ГРИБАЛЁВОЙ, ДОМ 9/КОРПУС 1 СТР1, ПОМЕЩЕНИЕ 34-Н Ч.П.1

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, приложение № 1 к договору №137-21 от 31.05.2021 от 31.05.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью

«Специализированный застройщик «КВС Девелопмент»

2. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий, приложение № 2 к договору №137-21 от 31.05.2021 от 31.05.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «КВС Девелопмент»

3. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, приложение № 1 к Договору № 257-20 от 25.09.2020 года от 25.09.2020 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «КВС Девелопмент»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий, приложение № 3 к договору №137-21 от 31.05.2021 от 31.05.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «КВС Девелопмент»

2. Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий, приложение № 2 к Договору № 257-20 от 25.09.2020 от 25.09.2020 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «КВС Девелопмент»

3. Программа работ по проведению инженерно-экологических изысканий, приложение № 4 к договору №137-21 от 31.05.2021 от 31.05.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «КВС Девелопмент»

Инженерно-геодезические изыскания

Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий, приложение № 2 к Договору № 257-20 от 25.09.2020 года, утверждённая Заказчиком 25.09.2020 года

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий, приложение № 3 к договору №137-21 от 31.05.2021 г., утверждённая Заказчиком 31.05.2021 года

Инженерно-экологические изыскания

Программа работ по проведению инженерно-экологических изысканий, приложение № 4 к договору №137-21 от 31.05.2021 г., утверждённая Заказчиком 31.05.2021 года

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические				

ИЗЫСКАНИЯ				
1	257-20-ИГДИ-УЛ.pdf	pdf	67e80395	б/н от 02.09.2021 257-20-ИГДИ
	257-20-ИГДИ-УЛ.pdf.sig	sig	166cacc4	
	257-20-ИГДИ.pdf	pdf	7adbaa1b	
Инженерно-геологические изыскания				
1	137-21-ИГИ2.1.pdf	pdf	64de8c80	б/н от 02.09.2021 137-21-ИГИ2.1
	137-21-ИГИ2.1-ИУЛ.pdf	pdf	7d1cdbf7	
	137-21-ИГИ2.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	98056602	
Инженерно-экологические изыскания				
1	137-21-ИЭИ4.1.pdf	pdf	5f943e42	б/н от 31.08.2021 137-21-ИЭИ4.1
	137-21-ИЭИ4.1-ИУЛ.pdf	pdf	c0df2fcd	
	137-21-ИЭИ4.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	3b7ec77f	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Рассмотрен Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях масштаба 1:500 для проектирования и строительства:

«Среднеэтажные жилые дома со встроенными помещениями по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, уч. Янино 1, земельный участок с кадастровым номером 47:07:1039001:2488». Договор № 257-20 от 25 сентября 2020 г. (ЗАО «ЛенТИСИЗ», Санкт-Петербург, 2021). Результаты инженерно-геодезических изысканий размещены в ГИСОГД ЛО 01.02.2021 г.

Участок производства работ расположен во Всеволожском районе Ленинградской области на свободной от Застройки территории и расположен восточнее жилого комплекса «Землянино». По Южной границе проходит Ясная улица. Рельеф участка равнинный, местами техногенный с наличием отвалов, длинных оврагов, отвалов строительного мусора и насыпных грунтов. В Балтийской системе высот

минимальная высотная отметка 18,12 в северной части территории работ, максимальная высотная отметка равна 25,13 м в южной части участка изысканий без учета техногенных форм рельефа. Максимальная отметка на отвале грунта 27,34 м в Балтийской системе высот в южной части участка работ. Гидрография на территории изысканий представлена заболоченной территорией в юго-восточной части участка изысканий. Растительность на территории работ преимущественно луговая с участками зарослей кустов ивы и с редкими отдельно стоящими кустарниками, так же вдоль западной границы участка изысканий располагается высокоствольный смешанный лес. В пределах участка изысканий проходят следующие коммуникации: канализация, водопровод, сети связи и электрические сети.

Площадь участка изысканий – 18,49 га.

Сроки производства изысканий – сентябрь 2020 года.

Инженерно-геодезические изыскания на площадке проектируемого строительства производились в один этап, на одном земельном участке площадью 18,49 га.

Планово-высотное съемочное геодезическое обоснование (ПВО) на участке изысканий создавалось в местной системе координат 1964 года и в Балтийской системе высот 1977 года с использованием спутниковой аппаратуры в режиме реального времени (РТК) с использованием сети референционных станций. Работы выполнялись с использованием двухчастотных спутниковых геодезических приемников PrinCE i70 Turbo № 1042879 до начала производства работ, прошедшего в установленном порядке метрологическую поверку № АПМ 0319430 от 06 декабря 2019 г. Для контроля качества спутниковых измерений по определению плановых и высотных координат точек обоснования выполнены контрольные измерения двух пунктов государственной геодезической сети – 3191, 3264. По результатам контрольных определений было определено, что фактическая невязка не превышает допустимую. В результате выполненных работ были получены координаты семи пунктов GPS: Т1, Т2.

Топографическая съемка участка изысканий в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра производилась в РТК режиме с ежедневным контролем на заложенные пункты GPS. Одновременно со съёмкой ситуации и рельефа на участке изысканий выполнялась съемка подземных коммуникаций – координирование планового положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, обследование и нивелирование колодцев подземных сооружений, определение характеристик инженерных сетей. Для съёмки безколодезных прокладок подземных коммуникаций применялся трассокабелеискатель Radiodetection RD 8000. Также получены чертежи у эксплуатирующих организаций. Полученные данные отображены на созданном инженерно-топографическом плане и в экспликациях колодцев подземных коммуникаций.

Обработка результатов полевых измерений осуществлялась с использованием программного обеспечения AutoCAD. По материалам полевых топографо-геодезических работ создан инженерно-

топографический план участка изысканий масштаба 1:500 в границах 9-ти стандартных планшетов с номенклатурой: 2533-10-03, -04, -07, -08, -10, -11, -12, -15, -16. План составлен в цифровом векторном формате *.dwg, с использованием кодификатора условных знаков, для электронных планов масштаба 1:500. Содержание инженерно-топографического плана соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, экспликации колодцев, инженерно-топографический план участка изысканий масштаба 1:500. Результаты инженерно-геодезических изысканий размещены в ГИСОГД ЛО 01.02.2021 г.

Внутриведомственная приемка инженерных изысканий выполнена в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, результаты приёмки оформлен акт от 12 октября 2020 года.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Рассмотрен «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта:

«Среднеэтажные жилые дома со встроенными помещениями, участок Янино 1, том 2.1. 1 этап строительства». Изыскания выполнены ЗАО «ЛенТИСИЗ», шифр 137-21-ИГИ2.1, арх № 14666.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в мае-июне 2021 г.

На площадке под проектируемое строительство пробурено 20 скважин глубиной по 23,0 м. Способ бурения - колонковый установкой УРБ-2А-2. Общий метраж бурения 460,0 п. м. После окончания работ был проведен ликвидационный тампонаж скважин.

Выполнено 20 точек статического зондирования до глубин 3,3-18,4 м, всего 269,2 м. В 17 точках статическое зондирование проводилось ЗАО «ЛенТИСИЗ», в 3 точках - ООО «ГЕОСТАТИКА». Статическое зондирование проводилось установкой тяжелого типа с непрерывной записью лобовых и боковых сопротивлений. Измерительные преобразователи (конуса, регистраторы) изготовлены компанией «Van Den Berg» Страна изготовитель – Нидерланды. Тип зонда II.

Для лабораторных определений состава и физико-механических свойств грунтов, химического состава подземных вод отобрано 119 образцов грунта ненарушенного сложения, 54 образца грунта нарушенного сложения (в том числе 4 образца на коррозионные исследования), 3 пробы на водную вытяжку из грунтов, 6 проб подземных вод.

Определение гранулометрического состава, физических характеристик грунтов и химического состава грунтовых вод проводились в соответствии с действующими ГОСТами в аккредитованной грунтовой лаборатории ЗАО «ЛенТИСИЗ». Аттестат испытательной (аналитической) лаборатории №SP 01.01.906.021, действительно до 01.04.2022 г.

Определение прочностных характеристик глинистых грунтов произведено на приборе АСИС-1 ГТ 5.2.5 методом одноплоскостного среза на образцах природного сложения без предварительного уплотнения (неконсолидировано-недренированный сдвиг).

Определение параметров деформируемости грунта – коэффициента сжимаемости, модуля общей деформации (m_0 , E) проводились методом компрессионного сжатия на образцах природного сложения на приборе КППА 60/25 ГТЕК 425420.002 ИВК «АСИС».

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

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

Участок проектируемого строительства находится в пределах слабохолмистой озерно-ледниковой равнины Приневской низины. Абсолютные отметки дневной поверхности, по данным нивелировки устьев геологических выработок на период изысканий, составляют 20.55-21.15 м, в Балтийской системе высот 1977 года.

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

При составлении технического отчета были проанализированы инженерно-геологические материалы прошлых лет на прилегающей территории, проведенные ЗАО «ЛенГИСИЗ» в 2018 г. - дог. 46-20 арх. № 14209, дог. 34-18 арх. № 13622, дог. 286-20 арх. № 13622. Материалы проанализированы и учтены.

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения и статического зондирования (23,0 м) принимают участие четвертичные отложения, представленные современными техногенными отложениями в виде насыпных грунтов, (t IV), верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lg III) и ледниковые (g III) отложения. С поверхности залегает почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,2 м.

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины (до 23,0 м) на участке под строительство выделено 14 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов, слагающих участок.

Нормативная глубина сезонного промерзания в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 для насыпных грунтов составляет 1,45 м, для суглинков – 0,98 м, для супесей и песков пылеватых – 1,20 м.

По степени морозной пучинистости в соответствии с ГОСТ 25100-2020 насыпные грунты ИГЭ-1, пески пылеватые средней плотности ИГЭ-6.1, пески пылеватые плотные ИГЭ-6.2 (показатель дисперсности $D=39,7, 97,9, 57,2$) проявляют пучинистые свойства, суглинки тугопластичные ИГЭ-2 ($\epsilon_{fh}=0.05$), супеси пластичные ИГЭ-5 ($\epsilon_{fh}=0.05$) относятся к среднепучинистым грунтам, суглинки текучепластичные ИГЭ-3 ($\epsilon_{fh}=0.09$) относятся к сильнопучинистым грунтам, супеси пластичные ИГЭ-4 ($\epsilon_{fh}=0.02$) относятся к слабопучинистым грунтам.

Гидрогеологические условия исследуемого участка характеризуются наличием горизонта грунтовых вод со свободной поверхностью и 2-х водоносных горизонтов напорных подземных вод, приуроченных к

комплексу четвертичных отложений.

Грунтовые воды со свободной поверхностью приурочены к насыпным грунтам ИГЭ-1, к озерно-ледниковым пескам пылеватым ИГЭ-6.1, 6.2 и к песчаным прослоям в толще глинистых озерно-ледниковых отложений.

В период производства буровых работ (май 2021 г.) уровень грунтовых вод был зафиксирован на глубинах 0,1-0,7 м, на абсолютных отметках 20.10-20.95 м. Зафиксированные уровни воды близки к максимальным.

Максимальная многолетняя амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 2,2 м (данные «Материалов отчетов о режиме подземных вод Ленинградского артезианского бассейна за 1987, 1990, г.г.» изд. 1991 г.)

Максимальное положение уровня грунтовых вод ожидается вблизи поверхности земли с образованием открытого зеркала на пониженных участках рельефа.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Разгрузка грунтовых вод осуществляется в местную гидрографическую сеть.

Первый водоносный горизонт напорных подземных вод приурочен к озерно-ледниковым пескам пылеватым средней плотности и плотным ИГЭ-6.1, 6.2. Появление напорных подземных вод зафиксировано на глубинах 1,8-13,8 м, на абсолютных отметках 6.75-18.92 м.

Пьезометрический уровень установился на глубинах 0,1-0,5 м, на абсолютных отметках 20.28-20.95 м. Величина напора составила 1,5-13,6 м.

Второй водоносный горизонт напорных подземных вод приурочен к ледниковым пескам пылеватым плотным ИГЭ-10.2. Появление напорных подземных вод зафиксировано на глубинах 9,8-13,0 м, на абсолютных отметках 7.98-10.95 м. Пьезометрический уровень установился на глубинах 0,1-0,7 м, на абсолютных отметках 20.10-20.95 м. Величина напора составила 9,2-12,7 м.

Грунтовые воды со свободной поверхностью и напорные подземные воды гидравлически связаны и имеют общую пьезометрическую поверхность.

Согласно данным химических анализов в соответствии с таблицами В.3, В.4, Г.2 СП 28.13330.2017 грунтовые воды со свободной поверхностью по отношению к бетону нормальной проницаемости слабоагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты и неагрессивные к арматуре в железобетонных конструкциях.

По отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей грунтовые воды обладают высокой и средней степенью коррозионной агрессивности соответственно (т. т. П11.2, П11.4 РД 34.20.508).

Напорные воды согласно СП 28.1333.2017 по отношению к бетону нормальной проницаемости и к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивные.

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

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

Специфические грунты на площадке работ представлены насыпными грунтами слежавшимися (ИГЭ-1) – песками разной крупности, с супесями, со щебнем, со строительным мусором, с растительными остатками.

Грунты влажные и насыщенные водой мощностью 0,3-2,3 м. Срок отсыпки – более 5 лет.

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

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

Исследуемый участок относится к постоянно подтопленным территориям (I-A-1) в естественных условиях (п.5.4.8 СП 22.13330.2011 и прил. И СП 11-105-97, часть II). Для формирования процессов подтопления существуют предпосылки в виде близкого залегания уровня грунтовых вод, неоднородности фильтрационных свойств грунтов.

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015 проектируемый участок относится к району с сейсмической опасностью 5 баллов (в баллах шкалы MSK-64) (п.4.3 СП 14.13330.2018).

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Рассмотрен технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (ЗАО "ЛенГИСИЗ", Санкт-Петербург, 2021).

Выполнена оценка экологического состояния территории, в том числе краткая характеристика природных и техногенных условий, социально-экономической сферы и медико-демографических показателей.

Выполнены полевые работы в полном объеме в соответствии с техническим заданием и программой инженерно-экологических изысканий. Произведено бурение 4-х скважин до глубины 3,0 м (до глубины инженерного освоения) с послойным отбором проб почв (грунтов) согласно ГОСТ 17.4.3.01-17, ГОСТ 17.4.4.02-17: 0,0-0,2; 0,2-1,0; 1,0-2,0; 2,0-3,0 м. по химическим, микробиологическим, паразитологическим и токсикологическим показателям.

Проведено радиационное обследование территории в объеме, предусмотренном МУ 2.6.1.2398-08: 38 точек измерения МАД, 55 точек измерений плотности потока радона и поисковая гамма-съемка территории в масштабе 1:1000.

Проведены исследования физических факторов риска в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21: вибрация и инфразвук - в 1-ой точке, шум и электромагнитное излучение в 3-х точках. Выполнены в соответствии с РД 52.04.186-89 санитарно-химические исследования атмосферного воздуха в 1-ой точке. Даны прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды, рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, предложения к программе

экологического мониторинга. В процессе проведения полевых работ использовалась аппаратура, прошедшая необходимую метрологическую аттестацию и имеющая действующие на момент изысканий свидетельства о поверки. По результатам изысканий составлен технический отчет.

Площадь участка изысканий 3,77 га.

Сроки производства изысканий – июнь 2021 г.

Территория участка изысканий свободна от застройки и представлена бывшими сельхозугодьями, местами наблюдаются открытые котлованы, отвалы грунта и участки с насыпными грунтами. Растительный покров в районе исследуемой территории находится под влиянием интенсивной хозяйственной деятельности человека, в результате чего естественная растительность практически отсутствует, представлена суходольными лугами и кустарниковым редколесьем, видовой состав фауны характерен для городских территорий и имеет типично синантропный характер.

Визуальные признаки загрязнения (пятна мазута, химикатов, нефтепродуктов, мест хранения удобрений, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов, источников резкого химического запаха, метанопроявлений и т.п.) на территории объекта изысканий не выявлены. По данным технического отчета на территории участка особо охраняемых природных территорий, объектов историко-культурного наследия, красно книжных видов растительного и животного мира не обнаружено. Участок изысканий расположен вне водоохраных зон водных объектов.

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

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

Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы составляет до 20 мг/кг. Суммарный показатель загрязнения тяжёлыми металлами (Zс) в исследованных пробах на территории объекта изысканий с поверхности и на всю обследованную глубину (до 3,0 м) составляет менее 16.

В результате проведённых исследований установлено, что уровни загрязнения почвы по содержанию химических веществ во всех пробах соответствует категории загрязнения "чистая". Таким образом почва (грунт) соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Рекомендации по использованию грунта "чистой" категории загрязнения - дальнейшее использование не ограничено в соответствии с Приложением

№ 9 к СП 2.1.3684-21.

В соответствии с категориями загрязнения почв по СанПиН 1.2.3685-21 по микробиологическим (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы) и паразитологическим (яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших) показателям пробы почвы относятся к категории «чистая» (глубина отбора 0,0-0,2 м).

Анализ 1-ой сводной пробы с глубины 0,0-3,0 м по токсикологическим показателям показал, что грунт, в соответствии с Приказом МПР РФ от 04.12.2014 № 536, можно отнести к V классу опасности для окружающей среды – практически неопасные отходы. В качестве биологических тест-объектов использовались *Daphnia magna* и *Chlorella vulgaris* Beijerinck. В пробах почво-грунта, гибель дафний составила 3,3 %, изменение оптической плотности культуры хлорелл составило 14,8 %.

В ходе санитарно-химических исследований атмосферного воздуха обнаруженные концентрации определяемых загрязняющих веществ в точке №1 не превышают гигиенические нормативы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Климатические характеристики определены по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (справка от 17.09.2019 № 78-78/7-1159 рк).

По данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» письмо от 18.09.2019 № 78-78/8.2-25/943 фоновые концентрации загрязнения атмосферного воздуха в районе не превышают предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе населенных мест по взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду углерода и диоксиду азота.

Результаты исследований уровней шума в дневное и ночное время в 3-х точках, инфразвука в 1-ой точке, уровней вибрации в 1-ой точке и замеров напряженности электрической и магнитной составляющих ЭМП промышленной частоты (50 Гц) кВ/м и мТл в 3-х точках соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

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

4.1.3.1. Инженерно-экологические изыскания:

Представлен откорректированный технический отчет об инженерно-экологических изысканиях ЗАО "ЛенТИСИЗ", приведены в соответствие состав и содержание.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат	Контроль	Примечания
-------	-----------	--------	----------	------------

		(тип) файла	ьяная сумма	ие
Пояснительная записка				
1	сМ4.10.20-14-ОПЗ.pdf	pdf	3ac65ce1	сМ4.10.20-14-ПЗ от 27.10.2021 сМ4.10.20-14-ОПЗ
	<i>сМ4.10.20-14-ОПЗ.sig</i>	<i>sig</i>	<i>368f9682</i>	
	УЛ-сМ4.10.20-14-ОПЗ-УИЛ.pdf	pdf	3754f14a	
	<i>УЛ-сМ4.10.20-14-ОПЗ-УИЛ.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f6130ae7</i>	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	УЛ-сМ4.10.20-14-ПЗУ-УИЛ.pdf	pdf	1f566781	сМ4.10.20-14-ПЗУ от 27.10.2021 сМ4.10.20-14-ПЗУ.pdf
	<i>УЛ-сМ4.10.20-14-ПЗУ-УИЛ.sig</i>	<i>sig</i>	<i>345e9169</i>	
	сМ4.10.20-14-ПЗУ.pdf	pdf	db6a11b6	
	<i>сМ4.10.20-14-ПЗУ.sig</i>	<i>sig</i>	<i>993f3ba8</i>	
Архитектурные решения				
1	сМ4.10.20-14-АР3.5.pdf	pdf	6c424380	б/н от 03.09.2021 сМ4.10.20-14-АР3.5
2	сМ4.10.20-14-АР3.1.pdf	pdf	a4c62a39	б/н от 03.09.2021 сМ4.10.20-14-АР3.1
	УЛ-сМ4.10.20-14-АР3-УИЛ.pdf	pdf	d0c7bb88	
	<i>УЛ-сМ4.10.20-14-АР3-УИЛ.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6df82a11</i>	
3	сМ4.10.20-14-	pdf	96a02f3c	б/н от 03.09.2021

	AP3.4.pdf			сМ4.10.20-14-AP3.4
4	сМ4.10.20-14-AP3.2.pdf	pdf	6cd7ef6f	б/н от 03.09.2021 сМ4.10.20-14-AP3.2
5	сМ4.10.20-14-AP3.3.pdf	pdf	f2eee1c4	б/н от 03.09.2021 сМ4.10.20-14-AP3.3
6	сМ4.10.20-14-AP 3.6.pdf	pdf	c9054d1a	б/н от 03.09.2021 сМ4.10.20-14-AP 3.6
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	УЛ-+сМ4.1 0.20-14-КР4-УИЛ.pdf	pdf	882dde3e	б/н от 05.10.2021 сМ4.10.20-14-КР4.1
	<i>УЛ-+сМ4.1 0.20-14-КР4-УИЛ.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c41146a9</i>	
	сМ4.10.20-14-КР4.1.pdf	pdf	d90f58f6	
2	сМ4.10.20-14-КР4.4.pdf	pdf	ddcb0898	б/н от 05.10.2021 сМ4.10.20-14-КР4.4
3	сМ4.10.20-14-КР4.3.pdf	pdf	dd5c44f0	б/н от 05.10.2021 сМ4.10.20-14-КР4.3
4	сМ4.10.20-14-Расчеты.pdf	pdf	32ab6b29	б/н от 05.10.2021 сМ4.10.20-14-Расчеты
5	сМ4.10.20-14-КР4.2.pdf	pdf	efa84711	б/н от 05.10.2021 сМ4.10.20-14-КР4.2
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				

1	сМ4.10.20-14-ИОС5.1.1.pdf	pdf	eedbbc15	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС5.1.1
	УЛ-сМ4.10.20-14-ИОС5.1.pdf	pdf	e2d94842	
	<i>УЛ-сМ4.10.20-14-ИОС5.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5b3c96a4</i>	
2	сМ4.10.20-14-ИОС5.1.3.pdf	pdf	b4988556	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС5.1.3
3	сМ4.10.20-14-ИОС5.1.2.pdf	pdf	00f42fe8	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС5.1.2
4	сМ4.10.20-14-ИОС5.1.5.pdf	pdf	5c85c25d	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС5.1.5
5	сМ4.10.20-14-ИОС5.1.4.pdf	pdf	19d45b7d	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС5.1.4
Система водоснабжения				
1	сМ4.10.20-14-ИОС5.2-3.5.pdf	pdf	13f49421	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС5.2-3.5
2	сМ4.10.20-ИОС_5.2-3.1.pdf	pdf	47b904de	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-ИОС_5.2-3.1
	УЛ-сМ4.10.20-14-ИОС5.2-3-УИЛ.pdf	pdf	efe7d30d	
	<i>УЛ-сМ4.10.20-14-ИОС5.2-3-УИЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>34f7f641</i>	
3	сМ4.10.20.-	pdf	c86cef08	б/н от

	ИОС_5.2-3.2.pdf			02.09.2021 сМ4.10.20.-ИОС_5.2-3.2
4	сМ4.10.20.-ИОС_5.2-3.4.pdf	pdf	a65c8b31	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20.-ИОС_5.2-3.4
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	сМ4.10.20-14-ИОС 5.4.2.pdf	pdf	f027533a	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС 5.4.2
2	сМ4.10.20-14-ИОС 5.4.1.pdf	pdf	1e9ff1b7	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС 5.4.1
	УЛ-сМ4.10.20-14-ИОС+ 5.4-УИЛ.pdf	pdf	8a317d5d	
	УЛ-сМ4.10.20-14-ИОС+ 5.4-УИЛ.pdf.sig	sig	94456c58	
3	сМ4.10.20-14-ИОС 5.4.5.pdf	pdf	32f6f31d	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС 5.4.5
4	сМ4.10.20-14-ИОС 5.4.3.pdf	pdf	4c117850	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС 5.4.3
5	сМ4.10.20-14-ИОС 5.4.4.pdf	pdf	871fb1aa	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС 5.4.4
Сети связи				
1	сМ4.10.20-14-ИОС5.5.2.pdf	pdf	4abb7225	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС5.5.2
2	сМ4.10.20-14-ИОС5.5.3.p	pdf	5b6f1241	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-

	df			14-ИОС5.5.3
3	УЛ-сМ4.10.20-14-ИОС5.5-УИЛ.pdf	pdf	7e07159a	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС5.5.1
	<i>УЛ-сМ4.10.20-14-ИОС5.5-УИЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	7288c8c3	
	сМ4.10.20-14-ИОС5.1.1.pdf	pdf	eedbbc15	
4	сМ4.10.20-14-ИОС5.5.5.pdf	pdf	1bfa1659	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС5.5.5
5	сМ4.10.20-14-ИОС5.5.4.pdf	pdf	bda7b8f6	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ИОС5.5.4
Технологические решения				
1	сМ4.10.20 – 14-ТХ.pdf	pdf	f79494fa	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20 – 14-ТХ
	УЛ-сМ4.10.20-14-ТХ.pdf	pdf	ce6d215b	
	<i>УЛ-сМ4.10.20-14-ТХ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	5fea945a	
Проект организации строительства				
1	УЛ-сМ4.10.20-14-ПОС-УИЛ.pdf	pdf	ba5af9c6	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ПОС
	<i>УЛ-сМ4.10.20-14-ПОС-УИЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	ce5e9a63	
	сМ4.10.20-14-ПОС.pdf	pdf	9af55ee6	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	сМ4.10.20-14-ООС8.1.pdf	pdf	bbde013c	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-

				14- ООС8.1
	УЛ- сМ4.10.20- 14-ООС8- УИЛ.pdf	pdf	d00bd5f2	
	<i>УЛ- сМ4.10.20- 14-ООС8- УИЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fa1482da</i>	
2	сМ4.10.20- 14- ООС8.2.pdf	pdf	b7e658ba	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20- 14- ООС8.2
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	сМ4.10.20- 14- ПБ9.3.pdf	pdf	482c1e9c	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20- 14-ПБ9.3
2	сМ4.10.20- 14- ПБ 9.1.pdf	pdf	a94561c8	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20- 14- ПБ 9.1
	УЛ- Раздел+ПБ +9.1- УИЛ.pdf	pdf	092aa8b3	
	<i>УЛ- Раздел+ПБ +9.1- УИЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d2e748b3</i>	
3	сМ4.10.20- 14- ПБ9.2.pdf	pdf	5d1da1b5	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20- 14-ПБ9.2
4	сМ4.10.20- 14- ПБ9.4.pdf	pdf	4589d0d3	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20- 14-ПБ9.4
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	сМ4.10.20- 14-ОДИ.pdf	pdf	55b5edb7	б/н от 22.09.2021 сМ4.10.20- 14-ОДИ
	УЛ- сМ4.10.20- 14-ОДИ- УИЛ.pdf	pdf	bb4b8b99	
	<i>УЛ- сМ4.10.20- 14-ОДИ- УИЛ.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f0d7c393</i>	

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	УЛ-+сМ10.4.20-14-ЭФ-УИЛ.pdf	pdf	705de7d5	б/н от 02.09.2021 сМ10.4.20-14-ЭФ
	<i>УЛ-+сМ10.4.20-14-ЭФ-УИЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a3a01b1e</i>	
	сМ10.4.20-14-ЭФ.pdf	pdf	748b671f	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	сМ4.10.20-14-СПКР.pdf	pdf	4c6d3720	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-СПКР
	УЛ-сМ4.10.20-14-СПКР.pdf	pdf	3bde690a	
	<i>УЛ-сМ4.10.20-14-СПКР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>97e16b33</i>	
2	УЛ-сМ4.10.20-14-ТОБЭ-УИЛ.pdf	pdf	4c0ff41b	б/н от 02.09.2021 сМ4.10.20-14-ТОБЭ
	<i>УЛ-сМ4.10.20-14-ТОБЭ-УИЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>48e681fb</i>	
	сМ4.10.20-14-ТОБЭ.pdf	pdf	5dc5a7c6	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Проектная документация строительства многоквартирного жилого дома по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Заневское городское поселение, участок Янино 1 (кадастровый номер 47:07:1039001:2488) разработана в соответствии с документами:

- Задание на проектирование,
- Градостроительный план земельного участка №РФ-47-4-04-1-09-2021-0071 от 31.03.2021 г,
- Проект планировки территории и проект межевания территории, расположенной по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, г. Янино-1, северо-восточная часть, утвержденный распоряжением Комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области №343 от 26.09.2018 (изменения в проект планировки территории и проект межевания территории, расположенной по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское сельское поселение, дер. Янино-1, северо-восточная часть, утвержденный постановлением администрации муниципального образования «Заневское сельское поселение» от 22.01.2013 №14),

Площадь земельного участка 112829 м², кадастровый номер 47:07:1039001:2488, номер участка в соответствии с проектом межевания территории 14.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4.1 – зоне застройки среднеэтажными жилыми домами.

Вид разрешенного использования земельного участка – среднеэтажные жилые дома.

Земельный участок сложной формы, вытянутой с юго-запада на северо-восток, ограничен:

- с юго-запада – внутриквартальным проездом, смежными земельными участками, предназначенными для строительства многоуровневых автостоянок, участком благоустройства и озеленения (в соответствии с ППТ и ПМТ);
- с северо-запада – границей муниципального образования «Заневское городское поселение», далее лесной массив, участком средней общеобразовательной школы, участком многоуровневой автостоянки;
- с северо-востока – смежными земельными участками жилой застройки, участком многоуровневой автостоянки;
- с юго-востока – красной линией Ясной улицы, смежными земельными участками.

Участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия, объекты (выявленные объекты) культурного наследия в границах участка отсутствуют.

Проектной документацией предусмотрено строительство четырех многоквартирных домов в юго-западной части земельного участка (1 этап строительства).

Площадь участка 1 этапа строительства – 37680 м². Участок свободен от

застройки, существующая кустарниковая растительность подлежит вырубке. Территория местами изрыта, с отвалами грунта. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 20.50 до 21.00 м.

Территорию 1 этапа строительства вдоль юго-восточной и юго-западной границ участка пересекают кабели электроснабжения 10 кВ, дождевая канализация. Проектные решения по размещению зданий на участке приняты с учетом охранных зон существующих инженерных коммуникаций.

Проезды на территорию предусмотрены с проезжей части Ясной улицы с юго-восточной стороны. Для подъезда к жилым домам запроектированы проезды шириной 6.0 м с асфальтобетонным покрытием, подъезд пожарного автотранспорта предусмотрен к каждому дому с двух сторон по проездам и по тротуарам с покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарного транспорта. Расстояние от внутреннего края проездов до стен зданий составляет 5-8 м.

Минимальное количество мест для хранения индивидуального автотранспорта по расчету, выполненному в соответствии с Региональными нормативами градостроительного проектирования Ленинградской области, утвержденными постановлением Правительства Ленинградской области от 22.03.2012 г. №83 (в редакции постановлений Правительства Ленинградской области от 04.12.2017 N 524, от 22.06.2020 N 430), и Местными нормативами градостроительного проектирования Ленинградской области, утвержденными постановлением Правительства Ленинградской области от 04.12.2017 г. №525 (в редакции постановлений Правительства Ленинградской области от 15.06.2020 N 396, от 29.12.2020 N 877), составляет 536 мест, в том числе 54 места для маломобильных групп населения, из них 15 мест для инвалидов, пользующихся креслом-коляской. Размещение расчетного количества мест для хранения автотранспорта предусмотрено: в границах земельного участка на открытых автостоянках - 202 места, в том числе 54 места для маломобильных групп населения (из них 15 мест для инвалидов, пользующихся креслом-коляской), в многоуровневых автостоянках на территории смежных земельных участков №26, №31, №10 – 334 машино-места.

Организация рельефа территории решена в увязке с отметками на примыкании проездов к проезжей части улицы, с проектными решениями по организации рельефа окружающей территории. Сток поверхностных вод с территории предусмотрен по проездам и тротуарам с нормативными поперечными и продольными уклонами в сторону дождеприемных колодцев, подключаемых к проектируемой дождевой канализации. В местах примыкания тротуаров и пешеходных дорожек к проезжей части предусмотрен пониженный бортовой камень для удобства передвижения маломобильных групп населения.

Предусмотрено благоустройство территории:

- устройство проездов с двухслойным асфальтобетонным покрытием,
- устройство тротуаров с покрытием из тротуарной плитки,
- устройство площадок отдыха, детских и спортивных площадок с

тарганным покрытием,

-установка малых архитектурных форм, игрового и спортивного оборудования на площадках.

Сбор бытового мусора предусмотрен на двух площадках с контейнерами, вывоз специализированным автотранспортом.

Озеленение территории решено путем устройства газона с подсыпкой плодородного слоя, посадки деревьев и кустарников. Расчетная площадь озеленяемой части территории в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования (5 м² на человека) составляет 7465 м², проектом предусмотрено озеленение площадью 14267,5 м².

Запроектированы инженерные сети: хозяйственно-бытовая канализация, дождевая канализация, хозяйственно-питьевой водопровод, теплосеть, кабельная линия 0,4 кВ, кабели наружного освещения. Освещение территории предусмотрено путем установки светильников на опорах.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектная документация разработана на строительство среднеэтажных жилых домов со встроенными помещениями – корпуса 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 – I этап строительства.

Жилые здания корпусов 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 запроектированы этажностью – 8 этажей, с количеством этажей – 9 этажей.

Максимальная высота жилых корпусов 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 от планировочной отметки земли до основного парапета – 26,39 м, максимальная высота жилых корпусов 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 от планировочной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента здания – 29,65 м.

В жилом корпусе 14.01, 14.02 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 22.45 в Балтийской системе высот.

В жилом корпусе 14.03, 14.04 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 22.35 в Балтийской системе высот.

Жилые корпуса запроектированы секционного типа: корпус 14.01 и корпус 14.04 – четырехсекционные; корпус 14.02 – пятисекционный, корпус 14.03 - трехсекционный.

В жилых корпусах 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 жилые квартиры запроектированы с 1-го этажа и выше. Планировочные решения жилых квартир запроектированы в соответствии с квартирографией, утвержденной заказчиком.

Высота помещений в жилых корпусах 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 запроектирована: высота помещений подвала (в чистоте) переменная – 1,78 -2,69 м; высота помещений жилых квартир (в чистоте) на этажах не менее 2,50 м; высота встроенных помещений 1-го этажа (в чистоте) – 3,68 м.

В подвалах жилых корпусов 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 размещены технические помещения для обслуживания здания. В подвале жилых корпусов 14.02, 14.03, 14.04 предусматриваются продухи в соответствии с расчетом.

На 1-м этаже в жилом корпусе 14.02 в секциях 1, 5 и в жилом корпусе 14.03 в секциях 1, 3 запроектированы мусоросборные камеры, в соответствии с заданием на проектирование мусоросборные камеры запроектированы без устройства вертикального ствола мусоропровода. Мусоросборная камера не располагается смежно и под жилыми помещениями и помещениями с постоянным пребыванием людей, с постоянными рабочими местами.

Для жилой части зданий жилых корпусов запроектированы помещения уборочного инвентаря: в корпусе 14.01 в подвале секции 3; в корпусе 14.02 на 1-м этаже в секции 2; в корпусе 14.03 в подвале секции 1; в корпусе 14.04 в подвале секции 3.

На 1-м этаже в корпусе 14.01 во всех секциях, в корпусе 14.02 в секции 5, в корпусе 14.03 в секции 1, в корпусе 14.04 в секциях 1, 2, 3 запроектированы встроенные помещения, предприятия розничной торговли - магазины непродовольственных товаров.

Входы в жилую часть здания 1-го этажа и во встроенные помещения предусматриваются с отметки земли с подводом планировки территории к входным площадкам, над входами в здание предусматриваются козырьки. Входы в жилую часть зданий жилых корпусов оборудованы тамбурами, выполняющими функции вестибюля. Встроенные помещения магазинов непродовольственных товаров обеспечены отдельными входами, обособленными от жилой части здания. При отсутствии тамбура при наружных входах во встроенных помещениях магазинов непродовольственных товаров, устраиваются тепловые завесы, в соответствии с заданием на проектирование.

Для сообщения между этажами во всех секциях жилых корпусов 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 запроектирована лестничная клетка типа Л1. В каждой секции жилых корпусов 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 запроектирован один лифт грузоподъемностью 1050 кг. С 1-го этажа и выше в лестничных клетках запроектированы зоны безопасности для МГН.

Покрытие жилого здания плоское, совмещенное, неэксплуатируемое с внутренними водостоками. Кровля рулонная, состоящая из двух слоев наплавленного битумно - полимерного материала. Выход на кровлю выполняется из лестничных клеток жилых секций. На перепадах кровли предусматриваются пожарные лестницы.

Отделка фасадов жилых корпусов 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 – система декоративной фасадной тонкослойной штукатурки с последующей окраской по минераловатным плитам. Отделка цокольной части жилых корпусов 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 предусматривается искусственным камнем.

Межквартирные, внутриквартирные стены запроектированы из монолитного железобетона толщиной 180 мм и из оштукатуренных силикатных блоков толщиной 130 мм; перегородки в квартирах

запроектированы из гипсовых пазогребневых перегородок толщиной 80 мм. Перегородки в подвале и обстройка шахт для прокладки инженерных коммуникаций на этажах в жилых корпусах запроектированы из поризованного кирпича, в технических помещениях с влажным и мокрым режимом предусматривается дополнительное гидрофобизированное покрытие стен со стороны влажного помещения.

Окна и балконные двери жилой части – металлопластиковый профиль с заполнением однокамерными стеклопакетами с селективным покрытием. Все балконы и лоджии жилой части зданий предусматриваются остекленными, конструкция остекления – система алюминиевых профилей с одинарным остеклением. Во встроенных помещениях – алюминиевые витражные конструкции с однокамерными стеклопакетами с селективным покрытием. Конструкция окон, балконных дверей и витражное остекление балконов и лоджий будет разработана специализированной организацией с учетом ветровых нагрузок.

Наружные и тамбурные двери выполняются утепленными.

Ограждения кровли, ограждения лестничных маршей, ограждения балконов, лоджий запроектированы из материалов группы НГ, с восприятием горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м, в соответствии с СП 54.13330.2016.

Помещения жилых квартир запроектированы с полной отделкой всех помещений квартиры. Встроенные помещения непродовольственных магазинов запроектированы без отделки. Отделка стен мест общего пользования – декоративная штукатурка типа «Шагрень»; отделка потолков – подвесные потолки типа «Армстронг», окраска водоэмульсионными красками. Отделка полов в местах общего пользования – керамогранит, керамическая плитка. Отделка стен и потолков в технических помещениях для обслуживания жилых корпусов – окраска водоэмульсионными и водостойкими красками. Отделка полов в технических помещениях – стяжка из цементно-песчаного раствора с обеспыливанием поверхности. Отделка путей эвакуации предусматривается в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ.

Подраздел «Технологические решения»

Технологическая часть проекта выполнена для встроенных помещений в жилых корпусах – I этап строительства.

На 1-м этаже в корпусе 14.01 во всех секциях, в корпусе 14.02 в секции 5, в корпусе 14.03 в секции 1, в корпусе 14.04 в секции 1, 2, 3 запроектированы встроенные помещения - магазины непродовольственных товаров. Все встроенные помещения – магазины непродовольственных товаров обеспечены отдельными входами, обособленными от жилой части жилых корпусов.

Магазины непродовольственных товаров проектируются, как торговые предприятия розничной торговли. Форма обслуживания покупателей комбинированная – реализация товаров через торговые прилавки продавцом –кассиром и самообслуживание. Режим работы магазинов непродовольственных товаров - 12 часов, 7 дней в неделю.

Ориентировочный ассортимент магазинов непродовольственных товаров

включает в себя: одежду, в том числе детскую, обувь, сувенирную продукцию, хозяйственные товары, игрушки, канцелярские товары, галантерею, косметическую и парфюмерную продукцию, ткани и фурнитуру для шитья, печатную продукцию. Товары москательнo-химические, сжиженные газы, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, взрывчатые вещества, товары в аэрозольной упаковке, пиротехнические изделия, ковровые изделия, шины, автомобильные масла в торговле не используются.

Помещения для хранения товаров в магазинах не предусматривается, хранение и реализация товаров предусматривается в торговых залах. Технологическая схема функционирования магазинов включает в себя следующие технологические операции: прием товаров, предпродажная подготовка товаров, реализация товаров. Торговые залы магазинов непродовольственных товаров должны быть оснащены специальным торговым оборудованием, стеллажами и другим оборудованием для демонстрации и реализации товаров. Магазины непродовольственных товаров предназначены для сдачи в аренду, закуп и расстановка оборудования в помещениях магазинов будет производиться силами арендаторов.

Доставка товара в непродовольственные магазины осуществляется, на основе заявки магазина, малогабаритным грузовым автотранспортом, машина с товаром останавливается на проезжей части, товары вручную и при помощи платформных тележек переносятся в магазины. Загрузка магазинов осуществляется до начала работы магазинов. В ночное время разгрузка запрещена.

Количество персонала в каждом магазине непродовольственных товаров в наибольшую смену – 2 человека.

Для персонала предусматриваются санузлы. Питание персонала производится в предприятиях общественного питания в пешей доступности. Для влажной уборки магазинов предусматриваются помещения уборочного инвентаря.

Набор помещений, инженерное обеспечение и оборудование приняты в соответствии с гигиеническими требованиями, санитарными нормами и технологическими решениями.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектной документацией предусматривается мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения, в том числе беспрепятственный доступ в жилые корпуса 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 (I этап строительства) в жилую часть и во встроенные помещения.

Доступ МГН ко всем квартирам жилой части здания осуществляется при помощи лифтов, параметры кабины лифта предназначены для пользования инвалидом на кресле – коляске. В соответствии с заданием на проектирование размещение в жилом здании специализированных квартир для инвалидов не предусматривается.

На 1-м этаже в корпусе 14.01 во всех секциях, в корпусе 14.02 в секции 5, в корпусе 14.03 в секции 1, в корпусе 14.04 в секции 1, 2, 3 запроектированы встроенные помещения - магазины

непродовольственных товаров. В соответствии с заданием на проектирование, во встроенных помещениях - в магазинах непродовольственных товаров рабочие места для инвалидов не предусматриваются.

Входы в жилую часть здания и во встроенные помещения предусматриваются с отметки земли с подводом планировки территории к входным площадкам, над входами в здание предусматриваются козырьки. Перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м. Глубина тамбуров, габариты входных площадок, соответствует СП 59.13330.2016.

В жилых корпусах с 1-го этажа и выше в лестничных клетках запроектированы зоны безопасности для МГН, площадь безопасных зон предусматривается не менее 2,65 м². Ширина внеквартирных коридоров в жилых корпусах запроектирована не менее 1,5 м.

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

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

Для личного автотранспорта МГН и инвалидов предусмотрено не менее 10% машино-мест от общего количества машино-мест, запроектированных на территории участка, в том числе 17 специализированных машино-мест для инвалидов на кресле – коляске, на парковке расположенной на территории земельного участка. Специализированные машино-места для инвалидов размещены не далее 100,0 м от входов в жилое здание и не далее 50 м до встроенных помещений общественного назначения.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

На участке размещены 4-е - 8-этажных жилых корпуса секционного типа 14.01 ... 14.04. Жилые дома запроектированы с подвалами. Кровля плоская, совмещенная, с рулонным покрытием и покрытием тротуарной плиткой по слою щебня на участках несгораемой кровли. Корпуса 14.01, 14.02 и 14.04 разделены посекционное деформационно-усадочными швами на 4 деформационных блока, корпус 14.03 – на 2 деформационных блока.

Класс здания – КС 2 (нормальный, $k_n=1$).

Степень огнестойкости жилого корпуса – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Конструктивная схема – перекрестно-стеновая, с несущими продольными и поперечными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой вертикальных несущих конструкций и жестких горизонтальных дисков перекрытий, жесткими узлами сопряжения монолитных железобетонных стен с фундаментами.

В устойчивости и геометрической неизменяемости при пожаре участвуют:

- несущие стены – R 90;
- междуэтажные перекрытия и покрытия – REI 90.

Корпус 14.01 – разделен на 4 пожарных отсека, корпус 14.02 – на 5 пожарных отсеков, корпус 14.03 – на 3 пожарных отсека, корпус 14.04 – на 4 пожарных отсека. Пожарные отсеки отделены между собой противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости в соответствии с требованиями п.5.4.7 СП 2.13.130.2020.

Наружные и внутренние стены подземной части монолитные железобетонные, толщиной 180 мм. Несущие стены надземной части монолитные железобетонные, толщиной 180 мм, стены лифтовых шахт толщиной 160 мм. Материал стен и пилонов подземной части – бетон класса В20 W6 F150, надземной части – В20 F75. Стены подземной части запроектированы с наружным утеплением экструдированным пенополистиролом толщиной 50 мм.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25 F75.

Лестничные марши – сборные железобетонные марши заводского изготовления с монолитными железобетонными площадками толщиной 160 мм из бетона класса В25 F75.

Вентблоки сборные железобетонные заводского изготовления с установкой на плиты перекрытий.

Крыльца, пандусы, приямки – монолитные железобетонные, из бетона класса В20 W6 F150, отрезанные от основных конструкций здания.

Арматура класса А500С и А240.

Наружные ограждающие конструкции запроектированы двух типов:

- ненесущие, из газобетона D500 толщиной 200 мм с наружным утеплением минераловатными плитами толщиной 100 мм и отделочным слоем из тонкослойной штукатурки по сетке, с поэтажным опиранием на плиты перекрытий. Крепление наружных ограждающих конструкций к несущим элементам здания предусмотрено анкерами с антикоррозионным покрытием;
- монолитная железобетонная стена толщиной 180 мм с наружным утеплением минераловатными плитами толщиной 140 мм и отделочным слоем из тонкослойной штукатурки по сетке.

Перегородки из силикатных блоков толщиной 130 мм, из гипсовых пазогребневых блоков толщиной 80 мм.

Фундаменты – монолитные железобетонные плитные толщиной 500 мм, из бетона класса В25 W8 F100. Под подошвой фундаментов

предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм и песчаной подготовки толщиной 300 мм. В качестве несущего основания под подошвой фундаментов приняты:

- суглинки тугопластичные, легкие пылеватые (ИГЭ-2) с расчетными физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=1,98$ т/м³; $e=0,722$; $II=0,44$; $\varphi_{II}=19^\circ$, $c_{II}=0,024$ МПа; $E=9$ МПа;
- суглинки текучепластичные, легкие пылеватые, тиксотропные (ИГЭ-3) с расчетными физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=1,98$ т/м³; $e=0,720$; $II=0,81$; $\varphi_{II}=9^\circ$, $c_{II}=0,013$ МПа; $E=7$ МПа;
- супеси пластичные ($II < 0,5$), пылеватые (ИГЭ-4) с расчетными физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=2,07$ т/м³; $e=0,546$; $II=0,22$ $\varphi_{II}=24^\circ$, $c_{II}=0,020$ кПа; $E=12$ МПа;
- супеси пластичные ($II > 0,5$), пылеватые, тиксотропные, с частыми прослоями песков (ИГЭ-5) с расчетными физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=2,05$ т/м³; $e=0,601$; $II=0,77$; $\varphi_{II}=22^\circ$, $c_{II}=0,017$ кПа; $E=9$ МПа;
- пески пылеватые, средней плотности, с прослоями супесей (ИГЭ-6.1) с расчетными физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=1,97$ т/м³; $e=0,700$; $\varphi_{II}=28^\circ$, $c_{II}=0,003$ кПа; $E=16$ МПа;
- пески пылеватые, плотные, с прослоями песков мелких и супесей (ИГЭ-6.2) с расчетными физико-механическими характеристиками: $\rho_{II}=2,14$ т/м³; $e=0,450$; $\varphi_{II}=35^\circ$, $c_{II}=0,008$ кПа; $E=42$ МПа. Основание под фундаментами крылец и обратная засыпка пазух котлована выполняются непучинистым песчаным грунтом.

Проектной документацией предусмотрена замена техногенного грунта ИГЭ-1, попадающего локально в основание фундаментов, на уплотненное основание толщиной 300 мм из песка с послойным уплотнением ($K_{упл.}=0,95$, $\gamma=1,65$ т/м³; $R=20,4$ т/м²)

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке в Балтийской системе высот + 22,45 м (корпуса 14.01, 14.02), +22,35 м (корпуса 14.03, 14.04).

Проектом предусмотрены мероприятия по защите подземных конструкций от агрессивного воздействия грунтовых вод:

- применение бетона повышенной марки по водонепроницаемости W8;
- устройство гидроизоляции всех поверхностей, соприкасающихся с грунтом;
- применение гидрошпонок в рабочих швах бетонирования и деформационных швах.

Огнезащита несущих монолитных конструкций, в том числе противопожарных преград, обеспечена защитными слоями арматуры и подтверждена расчетами в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СТО 36554501-006-2006.

Защита от коррозии стальных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85».

Проектной документацией предусматривается водоотведение

поверхностных вод, мероприятия по утеплению наружного контура фундаментов, обратная засыпка пазух котлована непучинистым грунтом с послойным уплотнением (Купл.=0,93).

Окружающая застройка в зоне влияния отсутствует.

На основании выполненных расчетов определено:

Максимальная осадка составляет 6,9 см для корпуса 14.01, 8,6 см для корпуса 14.02, 8,6 см для корпуса 14.03, 8,7 см для корпуса 14.04.

Относительная разность осадок составляет 0,002 для корпусов 14.01 ... 14.04.

Среднее давление по подошве фундамента – 0,141 МПа для Корпуса 14.01, 0,143 Мпа, для корпуса 14.02, 0,141 Мпа, для корпуса 14.03, 0,146 Мпа, для корпуса 14.04.

Расчетное сопротивление грунта основания – 0,274...0,76 МПа.

Глубина сжимаемой толщи – 10,96 м для корпуса 14.01 - 10,10 м, для корпуса 14.02-14,20 м, для корпуса 14.03- 10,10 м для корпуса 14.04.

Полученные результаты не превышают предельно допустимых значений в соответствии с требованиями СП 22.13330.2011.

Расчеты строительных конструкций выполнялись с помощью программного вычислительного комплекса SCAD Office 21 (лицензия № 13631 от 27.04.2016) с учетом совместной работы системы «основание-фундамент-здание» на упругом основании Несущая способность, механическая прочность, деформативность, эксплуатационная и пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечены.

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Техническая эксплуатация здания, осуществляется в целях его эксплуатационной надежности в течении всего периода использования по назначению, в соответствии с требованиями технических регламентов и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Здание, должно эксплуатироваться в предусмотренных проектной документацией пределах нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения. Проектной документацией предусмотрены мероприятия и требования к зданию в процессе эксплуатации: по пожарной безопасности здания; по обеспечению качества воздуха и воды; по обеспечению освещения, инсоляции; по защите от шума и вибрации; микроклимату помещений; по безопасности для пользователей зданием, с наличием систем безопасности для предотвращения открывания окон детьми; по доступности здания для маломобильных групп населения и инвалидов; по безопасной эксплуатации подъемно-транспортного оборудования; по энергетической эффективности здания.

Контроль за техническим состоянием здания должен осуществляться собственником или службой технической эксплуатации путем проведения плановых и внеплановых технических осмотров. Плановые осмотры должны проводиться 2 раза в год, весной и осенью, с составлением

соответствующих актов в соответствии с требованиями ВСН 58- 88.

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

Периодичность выполнения работ по капитальному ремонту принята в соответствие с требованиями ВСН 58-88 (р).

Общий срок службы объекта не менее 50 лет.

Соблюдение правил технической эксплуатации в решающей мере определяет выполнение нормативного срока службы конструктивных элементов и здания в целом.

Сохранность объекта в значительной мере зависит от планового проведения текущих и капитальных ремонтов.

Техническое состояние объекта определяется степенью физического износа. При выявлении в результате обследования здания неудовлетворительного его состояния, необходимо выполнить капитальный ремонт или замену соответствующих конструктивных элементов и инженерных систем.

Виды и объемы работ при капитальном ремонте определяются на основании технического заключения о состоянии строительных конструкций и инженерных систем, проектно-сметной документации выполняемых в соответствии с требованиями действующих норм и правил в строительстве.

Выполнение капитального ремонта должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приёмки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Приемка в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом объектов (их частей, очередей, отдельных элементов) должна производиться только после выполнения всех ремонтно-строительных работ в полном соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией, а также после устранения всех дефектов и недоделок.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

В соответствии с договором об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ОАО «Ленинградской областной управляющей электросетевой компании» от 08.07.2015 №04-414/005-ПС-15 двумя независимыми взаимно резервирующими источниками питания электроприемников объекта являются разные секции ПС-312 «Слобода». Точки присоединения установлены в ГРЩ-0,4 кВ корпусов (для наружного освещения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ). ППНО14 (наружное освещение) присоединен к РУ-0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ КЛ-0,4кВ типа АПвБШп расчетного сечения. ППНО14 (наружное освещение) присоединен к РУ-0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ КЛ-0,4кВ типа АПвБШп расчетного сечения.

Основными потребителями электрической энергии являются:

электрическое освещение, электроплиты и бытовые электроприемники квартир, лифты, вентиляция, ИТП, технологическое оборудование встроенных помещений, противопожарные системы, оборудование сетей связи, освещение территории.

В отношении надежности электроснабжения основной комплекс электроприемников объекта относится ко 2-й категории, электрооборудование лифтов, ИТП, аварийного освещения, противопожарных систем, сетей связи - к 1-й категории. Освещение территории отнесено к 3-й категории.

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

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

Расчетная электрическая нагрузка 1893,0 кВт.

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

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

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

Молниеприемная сетка (10x10м) укладываются на кровлю зданий под слой тепло-гидроизоляции и присоединяется токоотводами к естественным заземлителям – железобетонным фундаментам.

Освещение территории выполняется светодиодными светильниками, устанавливаемыми на металлических опорах.

Учет электроэнергии осуществляется: в щитах этажных распределительных (квартирные потребители); на вводах ГРЩ-0,4кВ, на вводах в ВРУ встроенных помещений, общедомовых, лифтовых, аварийных нагрузок, нагрузок противопожарного оборудования.

Основными энергосберегающими мероприятиями являются: применение светодиодных светильников, автоматическое управление освещением общедомовых нужд и территории.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение и водоотведение бытовых соков предусмотрено согласно

техническим условиям ООО «СМЭУ «Заневка» № 2394 от 27.12.2017 и письма ООО «СМЭУ «Заневка» № 1444 от 19.08.2021 о корректировке технических условий № 2394 от 27.12.2017.

Подача воды в корпус 14.01, 14.04 предусмотрено по двум вводам диаметром 110 мм каждый, в корпус 14.02, 14.03 – по одному вводу диаметром 110 мм от запроектированной ранее сети водопровода по проекту инженерной подготовки территории (положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 20.07.2015 регистрационный номер № 4-1-1-0052-15).

На каждом вводе водопровода корпусов 14.01, 14.04 на вводе водопровода в корпус 14.02, 14.03 предусмотрен водомерный узел с отдельной хозяйственно-питьевой и противопожарной линиями и со счетчиком диаметром 50 мм. На противопожарных линиях водомерных узлов предусмотрена установка задвижек с электроприводом для пропуска противопожарного расхода воды. Для учета расходов воды встроенных помещений корпусов 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 предусмотрен отдельный водомерный узел без обводной линии со счетчиком диаметром 20 мм.

Гарантированный напор в точке подключения к запроектированным ранее сетям (по проекту инженерной подготовки территории) составит 59,64-59,62 м вод. ст.

Суммарный расход холодной воды по участку 14 (с учетом приготовления горячей) составит 287,09 м³/сут в т. ч.:

- корпус 14.01 – 64,44 м³/сут;
- корпус 14.02 – 80,51 м³/сут;
- корпус 14.03 – 38,59 м³/сут;
- корпус 14.04 – 77,40 м³/сут.;
- полив прилегающей территории-26,15 м³/сут.

Внутреннее пожаротушение жилой части не требуется.

Расход воды на внутреннее пожаротушение встроенных помещений составит 2,6 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составит 25 л/с.

В каждом корпусе предусмотрена отдельная система водоснабжения – хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод встроенных помещений. Схема системы хозяйственно-питьевого водопровода жилой части каждого корпуса предусмотрена тупиковая однозонная, с нижней разводкой, стояковая. Для встроенных помещений в каждом корпусе предусмотрена отдельная система хозяйственно-питьевого водопровода. Схема системы противопожарного водопровода встроенных помещений корпуса 14.01, 14.04 предусмотрена кольцевая, однозонная, корпуса 14.02, 14.03 – тупиковая, однозонная.

Потребный напор для хозяйственно-питьевого водопровода жилой части составит:

- для корпуса 14.01 – 57,24 м;
- для корпуса 14.02 – 58,34 м;
- для корпуса 14.03 – 57,24 м;

- для корпуса 14.04 – 57,84 м.

Потребный напор для хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений составит:

- для корпуса 14.01 – 29,74 м;
- для корпуса 14.02 – 25,82 м;
- для корпуса 14.03 – 26,49 м;
- для корпуса 14.04 – 31,04 м.

Потребный напор для противопожарного водопровода встроенных помещений составит:

- для корпуса 14.01 – 18,17 м;
- для корпуса 14.02 – 17,02 м;
- для корпуса 14.03 – 16,10 м;
- для корпуса 14.04 – 18,14 м.

Обеспечение потребных напоров предусмотрено гарантированным в точке подключения к запроектированным ранее сетям (по проекту инженерной подготовки территории) водопровода.

Для системы хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены армированные полипропиленовые и стальные оцинкованные (к наружным поливочным кранам) трубы.

Для противопожарного водопровода предусмотрены стальные электросварные трубы.

Для полива территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны диаметром 25 мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено от запроектированных ранее пожарных гидрантов на запроектированной ранее сети (по проекту инженерной подготовки территории) водопровода.

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме. Приготовление горячей воды для жилой части предусмотрено в теплообменниках ИТП каждого корпуса. Схема системы горячего водопровода жилой части предусмотрена однозонная, с циркуляцией по стоякам и магистралям, с нижней разводкой, стояковая. Приготовление горячей воды для встроенных помещений предусмотрено в электрических водонагревателях.

Суммарный расход горячей воды по участку 14 составит 100,66 м³/сут в т. ч.:

- корпус 14.01 – 24,71 м³/сут;
- корпус 14.02 – 31,29 м³/сут;
- корпус 14.03 – 14,98 м³/сут;
- корпус 14.04 – 29,68 м³/сут.

Температура горячей воды в точках водоразбора принята 60°С.

Для системы горячего водопровода предусмотрены армированные полипропиленовые трубы.

Для наружной сети водопровода предусмотрены полиэтиленовые трубы.

Отведение бытовых стоков предусмотрено в запроектированную ранее сеть бытовой канализации по проекту инженерной подготовки территории (положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 20.07.2015 регистрационный номер № 4-1-1-0052-15).

Отведение дождевых стоков предусмотрено в запроектированную ранее сеть дождевой канализации по проекту инженерной подготовки территории (положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 20.07.2015 регистрационный номер № 4-1-1-0052-15).

Суммарный расход бытовых стоков по участку 14 составит 260,94 м³/сут в т. ч.:

- корпус 14.01 – 64,44 м³/сут;
- корпус 14.02 – 80,51 м³/сут;
- корпус 14.03 – 38,59 м³/сут;
- корпус 14.04 – 77,40 м³/сут.

Для прокладки наружных сетей бытовой и дождевой канализации выбраны полипропиленовые и напорные ПЭ (выпуска) трубы.

Для здания запроектированы системы: бытовой канализации жилой части, бытовой канализации встроенных помещений и внутренних водостоков.

Для отвода аварийных стоков из помещений: ИТП, водомерного узла предусмотрены прямки с погружными насосами.

Для системы бытовой канализации предусмотрены полипропиленовые и напорные ПЭ (выпуска) трубы.

Для системы внутренних водостоков предусмотрены стальные электросварные и напорные ПЭ (выпуска) трубы.

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

Индивидуальные тепловые пункты (ИТП)

В соответствии с Условиями подключения к системе теплоснабжения ООО «ТК Северная» №12-ПТ/10.19-1 от 13.11.2019 г. (Приложения 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 к договору о подключении №12-ПТ/10.19 от 13.11.2019 г.), источником теплоснабжения среднеэтажных жилых домов со встроенными помещениями (корпуса 14.01, 14.02, 14.03, 14.04) является строящаяся котельная ООО «ТК Северная» по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, д. Янино-1, участок 18, кадастровый номер земельного участка 47:07:1039001:2491. Точка подключения – первые фланцы отключающей арматуры на вводах в ИТП корпусов 14.01, 14.02, 14.03, 14.04.

Параметры теплоносителя в точке подключения - 105/75грС, в межотопительный период - 85/60грС. Располагаемый напор в точке присоединения P1-P2 не менее 20,0 м вод. ст.

По надёжности категория трубопроводов тепловой сети – вторая. Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Максимально разрешенная тепловая нагрузка на Корпус 14.01 составляет

0,9349 Гкал/ч, в т. ч.: отопление - 0,6435 Гкал/ч; ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,108/0,2915 Гкал/ч.

Максимально разрешенная тепловая нагрузка на Корпус 14.02 составляет 1,0948 Гкал/ч, в т. ч.: отопление - 0,7469 Гкал/ч; ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,1367/0,3479 Гкал/ч.

Максимально разрешенная тепловая нагрузка на Корпус 14.03 составляет 0,5781 Гкал/ч, в т. ч.: отопление - 0,3752 Гкал/ч; ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,0655/0,2029 Гкал/ч.

Максимально разрешенная тепловая нагрузка на Корпус 14.04 составляет 1,145 Гкал/ч, в т. ч.: отопление - 0,8108 Гкал/ч; ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,1297/0,3342 Гкал/ч.

Расчетные тепловые нагрузки составляют:

- Корпус 14.01 (жилая часть): отопление – 0,5702 Гкал/ч; ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,107979/0,291543 Гкал/ч.

- Корпус 14.01 (встроенная часть): отопление – 0,0732 Гкал/ч.

Суммарная подключаемая тепловая нагрузка на корпус 14.01 составляет 0,751/0,9349 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 0,6434 Гкал/ч, ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,108/0,2915 Гкал/ч.

- Корпус 14.02 (жилая часть): отопление – 0,7436 Гкал/ч; ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,136743/0,347927 Гкал/ч;

- Корпус 14.02 (встроенная часть): отопление - 0,0033 Гкал/ч.

Суммарная подключаемая тепловая нагрузка на корпус 14.02 составляет: 0,8836/1,0948 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 0,7469 Гкал/ч, ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,1367/0,3479 Гкал/ч.

- Корпус 14.03 (жилая часть): отопление – 0,3699 Гкал/ч; ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,065477/0,202875 Гкал/ч.

- Корпус 14.03 (встроенная часть): отопление - 0,0053 Гкал/ч.

Суммарная подключаемая тепловая нагрузка на корпус 14.03 составляет: 0,4406/0,5781 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 0,3752 Гкал/ч, ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,0655/0,2029 Гкал/ч.

- Корпус 14.04 (жилая часть): отопление – 0,7178 Гкал/ч, ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,129725/0,334160 Гкал/ч.

- Корпус 14.04 (встроенная часть): отопление - 0,093 Гкал/ч.

Суммарная подключаемая тепловая нагрузка на корпус 14.04 составляет: 0,940/1,145 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 0,8108 Гкал/ч, ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,1297/0,3342 Гкал/ч.

Суммарная подключаемая тепловая нагрузка на корпуса 14.01 – 14.04 составляет 3,016224/3,752805 Гкал/ч, в т. ч.: отопление - 2,57630 Гкал/ч, ГВС ср.ч./макс. ч. - 0,439924/1,176505 Гкал/ч.

В соответствии с Условиями подключения к системе теплоснабжения ООО «ТК Северная» №12-ПТ/10.19-1 от 13.11.2019 г. (Приложения 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 к договору о подключении №12-ПТ/10.19 от 13.11.2019 г.), предусмотрены общие индивидуальные тепловые пункты для жилой части и встроенных помещений корпусов 14.01-14.04 с отдельными контурами систем теплоснабжения на жилую и встроенную часть.

Размещение индивидуальных тепловых пунктов предусмотрено в отдельных помещениях, в подвале зданий корпусов 14.01-14.04.

Высота помещений составляет не менее 2,5 м. Расстояние до эвакуационного выхода на улицу составляет менее 12,0 м. Входная дверь тепловых пунктов открывается из помещения от себя.

Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Освещение помещения теплового пункта – искусственное.

Индивидуальные тепловые пункты полностью автоматизированы и не требуют постоянного присутствия обслуживающего персонала. Категория по взрывоопасной и пожарной опасности - Д.

Параметры теплоносителя для систем отопления - 80/60°C. Температура для нужд ГВС - 65°C.

Схема присоединения систем отопления – независимая через теплообменники. Схема присоединения систем ГВС - одноступенчатая, через разборные пластинчатые теплообменники. Одноступенчатая схема присоединения систем ГВС принята на основании Письма от ООО «Специализированный застройщик «КВС Девелопмент» №315/ДЯ от 19.08.2021.

Горячее водоснабжение для встроенных помещений предусмотрено от электрических водонагревателей.

На вводе тепловой сети в помещения ИТП предусмотрена установка стальной запорной арматуры, магнитного шламоотводителя, коммерческого узла учета тепловой энергии (КУУТЭ).

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

Для циркуляции теплоносителя в системах отопления предусмотрена установка циркуляционных насосов (1 - рабочий, 1 – резервный) с частотно-регулируемыми приводами. Циркуляция теплоносителя в системе ГВС поддерживается одинарным циркуляционным насосом.

Для поддержания температуры в системах отопления и ГВС предусмотрена установка двухходовых регулирующих клапанов с электроприводами.

Подпитка систем отопления предусмотрена из обратного трубопровода тепловой сети. Для компенсации тепловых расширений теплоносителя предусмотрена установка расширительных баков.

Для стоков воды в помещениях ИТП предусмотрены приемки 500х500х800, накрываемые решетками. Для откачки воды из приемка предусмотрены два дренажных насоса с электроприводами, один резервный. Отвод воды предусмотрен в систему общесплавной канализации. Уклон пола предусмотрен в сторону приемка не менее 0,01.

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

Трубопроводы в помещениях ИТП приняты из стальных бесшовных горячедеформированных трубопроводов по ГОСТ 8732-78 из стали В20 по ГОСТ 8731-87 с выполнением антикоррозионной защиты стальных трубопроводов и теплоизоляцией из минеральной ваты с покровным слоем из алюминиевой фольги. Температура на поверхности теплоизоляционной конструкции трубопроводов тепловой сети, арматуры и оборудования не превышает 45 °С. Трубопроводы ГВС приняты из нержавеющей стали во вторичном контуре по ГОСТ 9941-81. Трубопроводы в местах пересечения стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Для обслуживания оборудования и арматуры, расположенных на высоте от 1,5 до 2,5 от пола, в случае необходимости предусматриваются передвижные или переносные конструкции (площадки).

Отопление

Подключение систем отопления жилой части и встроенных помещений предусмотрено в индивидуальных тепловых пунктах, расположенных в каждом корпусе 14.01-14.04.

Системы отопления жилой части корпусов 14.01, 14.02, 14.03, 14.04 приняты двухтрубные, стояковые с нижней разводкой подающей и обратной магистралей.

Для встроенных помещений корпуса 14.01 (под размещение магазина непродовольственных товаров), корпуса 14.02 (секция 5), корпуса 14.03, корпуса 14.04 предусмотрены двухтрубные, горизонтальные системы отопления с попутным движением теплоносителя и нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Над входом во встроенные помещения предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес (устанавливаются собственником или арендатором помещений).

Нагревательные приборы приняты: для жилой части и встроенных помещений - стальные панельные радиаторы; для ванных комнат и санузлах, примыкающих к наружным стенам – стальные панельные радиаторы; для мусоросборных камер – регистры из гладких труб; во входных вестибюлях и помещениях электрощитовой и кабельной – электроконвекторы.

Электроконвекторы имеют уровень защиты от поражения током класса 0 и температуру теплоотдающей поверхности не более 95грС, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

На отопительных приборах предусмотрена установка термостатических клапанов.

Установка отопительных приборов в лестничных клетках предусмотрена на высоте не менее 2,2 м от уровня пола.

Для гидравлической устойчивости систем отопления предусмотрена установка на стояках автоматических и ручных балансировочных клапанов.

Для опорожнения системы на стояках, в низших точках магистралей предусмотрена установка кранов для спуска воды. Слив воды из

магистральных трубопроводов осуществляется в ближайшие трапы или приямок ИТП.

Удаление воздуха предусмотрено при помощи воздухопускных кранов, установленных в каждом приборе, а также автоматических воздухоотводчиков, установленных в высших точках систем отопления.

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

Для учета тепловой энергии предусмотрена установка на нагревательных приборах жилой части и встроенных помещениях индивидуальных счетчиков тепла с радиомодулем.

Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91 в тепловой изоляции. Прокладка магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком подвала.

Прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, стен и перегородок предусмотрена в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция

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

Для жилой части предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Приток наружного воздуха предусмотрен через клапаны инфильтрации типа КИВ, а также за счет функции микропроветривания. Приток в жилые помещения через остекленные лоджии осуществляется за счет решеток, установленных в остеклении лоджий.

Удаление воздуха из помещений квартир предусмотрено через кухни и санузлы, при помощи регулируемых вентиляционных решеток, размещаемых на отверстиях вентиляционных блоков. Приняты к установке вентиляционные блоки с одним каналом «спутником». Присоединение «спутников» к общему сборному вентиляционному каналу предусмотрено через воздушный затвор в 2 метра. На последних этажах предусмотрена установка вытяжных бытовых вентиляторов с самостоятельным выходом на кровлю в общую вытяжную шахту. Для квартир-студий предусмотрена механическая вентиляция с установкой канальных вентиляторов на каждом этаже.

Удаление воздуха от кухонных плит осуществляется через зонты с рециркуляцией (устанавливается собственником квартиры).

На вентблоках предусмотрена установка вихревых дефлекторов.

Для встроенных помещений предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением (устанавливаются собственником или арендатором помещений). Приток наружного воздуха предусмотрен через стеновые клапаны типа КИВ, а

также за счет функции микропроветривания.

Удаление воздуха из помещений, санузлов и КУИ предусмотрено самостоятельными системами с помощью канальных вентиляторов в шумоизолированных корпусах. Оборудование располагается под потолком санузлов и коридоров. Оборудование монтируется собственником или арендатором помещений.

Для вентиляции подвалов корпусов 14.01, 14.04 (секции 1, 2, 3) предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через приточные клапана, установленные в наружных ограждениях. Удаление воздуха осуществляется самостоятельными вытяжными шахтами для каждой секции.

Для вентиляции подвалов корпусов 14.02, 14.03, 14.04 (секция 4) в наружных стенах предусмотрены продухи общей площадью не менее 1/400 площади пола технического подполья, равномерно расположенные по периметру наружных стен. Площадь одного продуха не менее 0,05 м².

Вентиляция технических помещений подвалов (ИТП, водомерный узел, кабельная, электрощитовая, ПУИ, помещений для хранения люминисцентных ламп) предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха организован из подвала с помощью переточных решеток и нормально открытых противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости для помещений категории В4. Для помещений категории Д установка нормально открытых противопожарных клапанов не требуется (двери с ненормируемым пределом огнестойкости). Удаление воздуха предусмотрено самостоятельными системами с механическим побуждением.

Для диспетчерской предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха принят с помощью клапанов инфильтрации, удаление воздуха – с помощью канального вентилятора самостоятельным воздуховодом. По заданию на проектирование кондиционирование в помещении диспетчерской не требуется.

Выбросы воздуха осуществляются на высоту не менее 1 м от уровня кровли.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости приняты плотными из стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «В», в остальных случаях – класса герметичности «А».

Прокладка транзитных воздуховодов предусмотрена в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости не менее EI30.

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

Противодымная вентиляция

По заданию на проектирование предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением из поэтажных

коридоров жилой части корпуса 14.01, корпуса 14.2 (секция 3), корпуса 14.4. Открывание дымовых клапанов - автоматическое, дистанционное и ручное.

Предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением в поэтажные коридоры для возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Установка вентиляторов систем противодымной вентиляции предусмотрена на кровле здания. Выброс продуктов горения принят на высоте не менее двух метров от кровли. Приёмные отверстия наружного воздуха для систем приточной противодымной вентиляции размещены на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения.

Шахты систем дымоудаления выполнены в строительных конструкциях с пределом огнестойкости не менее EI 60 с внутренней установкой оцинкованного листа по ГОСТ 19904-90 (толщиной 0,8 мм).

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

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

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

Общий уровень оснащённости приборами учёта – 100%.

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий ($\text{Вт}/(\text{м}^3\cdot\text{°C})$): корпуса 14.1 – 0,161; корпуса 14.2 – 0,179; корпуса 14.3 – 0,180; корпуса 14.4 – 0,159. Удельная теплозащитная характеристика здания ($\text{Вт}/\text{м}^3\cdot\text{°C}$): корпуса 14.1 – 0,140; корпуса 14.2 – 0,150; корпуса 14.3 – 0,160; корпуса 14.4 – 0,150.

Класс энергетической эффективности корпусов – высокий (В).

Класс энергосбережения корпусов 14.1, 14.4 – высокий (В+); корпусов 14.2, 14.3 – высокий (В).

4.2.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

В соответствии с техническими условиями оператора связи ООО «Смарт сити» №62/2021 от 12.08.2021г. присоединение сетей связи объекта (телефонизации, широкополосного доступа к сети интернет, цифрового телевидения) к городским сетям предусмотрено в шкафу с узловым оборудованием связи в здании по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, уч. Янино 1, кадастровый номер земельного участка 47:07:1039001:2497.

От точки подключения до телекоммуникационных шкафов в проектируемых корпусах, по проектируемой канализации, прокладывается

волоконно-оптический кабель расчетной емкости.

Предусматривается прокладка распределительной сети (телефония, интернет, IP-TV) необходимой емкости от шкафа узла связи к оптическим распределительным коробкам (ОРК). Обеспечена техническая возможность прокладки оптического кабеля от ОРК до оптических розеток в квартирах и помещениях (выполняется оператором связи после сдачи комплекса в эксплуатацию и заключения договора об оказании услуг связи с абонентом). В телефонизируемых квартирах и помещениях предусмотрено место размещения оконечного оборудования.

Для организации системы коллективного приема телевидения используется телевизионная антенна дециметрового диапазона. Внутридомовая распределительная сеть коллективного приема телевидения выполнена коаксиальным кабелем с установкой усилителей, абонентских делителей и ответвителей.

Присоединение объекта к сети проводного радиовещания и к РАСЦО Ленинградской области осуществляется в соответствии с техническими условиями №62/2021 от 12.07.2021г. оператора связи АО «ЭлектронТелеком». Внутридомовая сеть проводного радиовещания выполнена на базе оборудования РТС 2000. Радиоточки предусматриваются в каждой квартире (в коридоре), во встроенных помещениях. Предусматривается оповещение по сигналам РАСЦО прилегающей территории.

Система оповещения по сигналам РАСЦО выполнена на основании технических условий №262 от 12.07.2021г. выданных ГКУ «Объект №58». Предусматривается оповещение прилегающей территории.

Для контроля доступа в жилую часть корпусов и организацию переговорной связи посетителей с жильцами квартир предусматривается оборудование всех входов видеодомофонным комплексом. Входы в жилую часть здания оборудуются блоками вызова, электромагнитными замками и кнопками выхода.

Система охранного телевидения обеспечивает передачу визуальной информации о состоянии охраняемых зон объекта на видеорегистратор и мониторы, установленные в помещении диспетчерской, с круглосуточным дежурством персонала.

Система диспетчеризации жилой части дома построена на базе комплекса технических средств диспетчеризации «Кристалл». Система выполняет автоматизированный сбор и обработку информации от инженерных систем объекта (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, системы вентиляции, лифтов) обеспечивает двустороннюю связь диспетчера с пассажирами в лифте, с технологическими помещениями. Предусматривается двустороннюю связь диспетчера с местами возможного нахождения маломобильных групп населения. Пульт диспетчера на базе персонального компьютера устанавливается в помещении диспетчерской с круглосуточным дежурством персонала.

4.2.2.8. В части организации строительства

Строительство 4 жилых домов предусматривается осуществлять

подрядной организацией, располагающей для выполнения строительно-монтажных работ необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта и квалифицированными кадрами.

Обеспечение объекта строительными материалами, изделиями и конструкциями осуществляется с предприятий строительной индустрии автотранспортом по дорогам общего назначения.

Въезд / выезд на строительную площадку организован через ворота. При выезде со строительной площадки предусматривают место (пункт) для очистки колес автотранспорта. Отходы осадка от пункта мойки колёс подлежат вывозу и утилизации. Движение машин осуществляется по сквозной схеме по временным проездам.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров. Вывоз строительного мусора, избыточного грунта и сточных бытовых вод предусматривается по договору с соответствующими организациями.

Строительная площадка ограждается временным охранно-защитным ограждением.

Временные здания и сооружения приняты контейнерного типа. Бытовые помещения располагаются с соблюдением требований пожарной безопасности.

Временное электроснабжение производится от ДГУ.

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения и необходимыми знаками безопасности и наглядной агитации. Информационный щит устанавливается у ворот въезда на строительную площадку.

Комплекс строительно-монтажных и специальных работ предусматривается осуществлять с выделением подготовительного и основного периодов.

Подготовительный период включает в себя: устройство временного ограждения строительной площадки; устройство временных дорог; устройство временных зданий и сооружений складского, вспомогательного и бытового назначения; устройство пункта мойки колёс автотранспорта и строительной техники; создание геодезической разбивочной основы для строительства, организацию временного электро- и водоснабжения стройплощадки; освещение стройплощадки; выполнение мероприятий пожарной безопасности.

В основной период выполняется весь комплекс строительно-монтажных и специальных работ: планировка территории со срезкой грунта, устройство свайного поля, отрывка котлована; прокладка наружных инженерных сетей, устройство монолитных железобетонных конструкций нулевого цикла, установка башенного крана; возведение надземной части, устройство внутренних перегородок, выполнение внутренних электромонтажных и сантехнических работ; выполнение внутренних и наружных отделочных работ, благоустройство территории с устройством асфальтового покрытия.

Для производства земляных работ используется экскаватор оборудованный ковшом со сплошной режущей кромкой емкостью ковша

2,1 м³. Водоотлив из котлована и траншей выполняется открытым способом с использованием самовсасывающих центробежных насосов типа ГНОМ. Лишний грунт из котлована и корытного профиля дорог и проездов вывозится на полигон ТБО. Вытесненный грунт, соответствующий санитарным нормам, перемещается в отвал для дальнейшей планировки территории.

Погрузочно-разгрузочные работы и СМР на объекте, в том числе производство бетонных работ, монтаж конструкций здания и подача строительных материалов производится с использованием автомобильного и башенного кранов.

Доставка бетона на объект осуществляется в автобетоносмесителях. Для подачи бетонной смеси к месту монтажа применяется автобетононасосы в отдельных случаях с использованием крана с металлической бадьей для раствора.

Отрывка траншей под инженерные сети выполняются экскаватором открытым способом. Монтаж инженерных сетей осуществляется автокраном.

Строительство объекта составляет 24 месяца, в том числе подготовительный период – 2,0 месяц. Продолжительность определена директивно

Количество работающих составляет - 250 человек, в том числе: рабочих – 211 человек, ИТР – 28 человек, служащих – 8 человек, МОП и охрана – 3 человека.

Потребность ресурсов на строительство составляет: в электроэнергии – 624,88 кВа, в сжатом воздухе – 8,76 м³/мин., в воде на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – 1,51 л/с; расход воды для пожаротушения на период строительства – 5 л/с,

Комплекс строительно-монтажных работ выполняется с использованием основных строительных машин и механизмов: экскаваторов Hyundai R320LC-7 с ёмкостью ковша 2,1 м³, ЭО-2621А с ёмкостью ковша 0,25 м³, сваеувдавливающей установки СВУ-В-6, автомобильного крана КС-45717, бульдозера Б-170, башенного крана Liebherr 200 ЕС-Н10, компрессора, сварочных трансформаторов, автобетононасоса, автотранспорта, комплекта для мойки колес.

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

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

4.2.2.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно представленной проектной документации (ситуационный план в масштабе 1:2000) запроектированный объект расположен за пределами территорий промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон

предприятий, сооружений и иных объектов, 1-го пояса зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.

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

На схеме планировочной организации земельного участка в границах проектирования 1 этапа указано размещение четырех многоквартирных жилых домов (корпуса 14.01-14.04), площадок для отдыха взрослого населения, детских игровых площадок, физкультурных площадок, двух контейнерных площадок, открытых автостоянок.

В соответствии с требованиями таблицы 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (с изменениями на 25.04.2014) санитарный разрыв от открытых автостоянок до нормируемых объектов выдержан.

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

Нормативное расстояние от проектируемых контейнерных площадок (не менее 20 м и не более 100 м) до нормируемых объектов выдержано в соответствии с требованиями п. 4 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».

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

Проектом предусматривается строительство жилых секционных многоквартирных домов этажностью – 8 этажей.

Жилой дом 14.01 состоит из 4 секций; 14.02 - из 5 секций; 14.03 - из 3 секций; 14.04 - из 4 секций.

В подвале размещены технические помещения для обслуживания зданий. Жилые квартиры во всех секциях размещены с 1-ого этажа.

Также на уровне первого этажа в корпусе 14.01 со стороны внутриквартального проезда с юго-востока предусмотрены встроенные арендопригодные помещения общественного назначения. В корпусе 14.02 в секции 5 и в корпусе 14.03 в секции 1 предусмотрено по 1 встроенному помещению общественного назначения, размещаемых со стороны внутриквартального проезда между корпусами 14.02 и 14.03. В корпусе 14.04 на первом этаже со стороны внутриквартальных проездов с юго-

востока и востока предусмотрены встроенные арендопригодные помещения общественного назначения.

Все встроенные помещения предназначены для магазинов непродовольственных товаров и предназначены для обслуживания жителей проектируемых жилых домов на этом участке и строящихся жилых домов на соседних участках.

Размещение лифтовых шахт, мусоросборных камер, помещений ИТП и водомерных узлов, а также электрощитовых по отношению к жилым помещениям выполнено в соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

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

Значение общего коэффициента светопропускания оконных заполнений в расчетах КЕО принято не менее 0,5.

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

Территория запроектированных детских игровых и физкультурных площадок обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

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

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

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

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

Утилизация отходов и мусора предусмотрена в соответствии с санитарными требованиями. Для сбора бытового мусора и крупногабаритных отходов запроектированы контейнерные площадки, а также мусоросборные камеры. Количество контейнеров и размеры контейнерных площадок обоснованы расчетами по мусороудалению.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

В соответствии с представленными инженерно-экологическими изысканиями, рассматриваемая территория не противоречит санитарным нормам и правилам по радиологическим факторам, а также атмосферного

воздуха и почвы, с учетом предусмотренных мероприятий.

Во время проведения строительных работ источниками загрязнения атмосферы будут являться – строительные машины, грузовой автотранспорт, посты сварки металлов, выбросы от работы ДГУ. Оказываемое негативное влияние на атмосферный воздух носит временный характер и ограничивается периодом проведения работ.

Проведенные расчеты рассеивания показали, что максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам составят менее 0.1 ПДК, кроме азота диоксида. Максимальная приземная концентрация диоксида азота с учетом фона составляет менее 1 ПДК. Таким образом делаем вывод, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест. Проектная величина валового выброса на период проведения строительных работ составит 15,718 т/период.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектной документацией предусмотрены мероприятия: регламентированный режим строительных и монтажных работ, запрет на работу техники в форсированном режиме, рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе организация разезда строительной техники и транспортных средств с минимальным совпадением по времени, организация заправки техники топливом на оборудованных заправках, контроль за точным соблюдением технологии производства работ, запрещено сжигание строительных отходов на строительной площадке.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы от открытых стоянок автотранспорта, от мусороуборочных операций, от внутреннего проезда грузового и легкового автотранспорта.

Проектная величина валового выброса на период эксплуатации объекта составит 0,64 т/год. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнены в соответствии с требованиями МРР-2017 с использованием УПРЗА «Эколог» в 22 контрольных точках.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках не превышают 0,1 ПДК. Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест. Таким образом, расчетом рассеивания установлено, что санитарные нормы по всем нормируемым веществам для жилой зоны соблюдены.

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

Водоснабжение и водоотведение бытовых стоков предусмотрено согласно технических условий ООО «СМЭУ «Заневка» № 2394 от 27.12.2017, писем ООО «СМЭУ «Заневка».

Отведение бытовых стоков предусмотрено в запроектированную ранее сеть бытовой канализации по проекту инженерной подготовки территории (положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 20.07.2015 регистрационный номер № 4-1-1-0052-15).

Отведение дождевых стоков предусмотрено в запроектированную ранее сеть дождевой канализации по проекту инженерной подготовки территории (положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 20.07.2015 регистрационный номер № 4-1-1-0052-15).

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов: ввод трубопроводов в колодцы планируется через специальные муфты, исключающие попадание стоков в грунтовые воды, в колодцах предусмотрена гидроизоляция, установка современной водосберегающей санитарно-технической арматуры, организация учета расхода воды.

В период эксплуатации объекта ожидается образование 815,791 т/год отходов IV, V класса опасности для окружающей среды.

В период строительства объекта ожидается образование отходов 48846,932 т (27190,505 м³) IV, V класса опасности для окружающей среды, в том числе отходов грунта 47664,0 т (26480,0 м³). В соответствии с критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды грунт на территории строительства относится к V классу опасности – практически неопасные отходы.

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

Подраздел «Защита от шума»

Земельный участок расположен на территории бывшей производственной зоны и в настоящее время характеризуется допустимыми уровнями шумового фона. Проектными решениями предусмотрено остекление жилого комплекса однокамерными стеклопакетами и устройство клапанов инфильтрации воздуха КИВ, гарантирующими снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 26 дБА.

Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума и приведенного ударного шума для всех типов ограждающих конструкций нормируемых помещений, подтверждено их соответствие нормативным требованиям СП 51.13330.2011. В качестве типового межэтажного перекрытия: стяжка из ЦПС, армированная фиброволокном - 42 мм; звукоизоляция Изолон (или аналог) - 10мм, ж/б плита 160 мм ($R_w = 55$ дБ, $L_{nw} = 55$ дБ). Перекрытие 2-го этажа между помещениями квартир и магазинов: стяжка из ЦПС, армированная фиброволокном - 42 мм;

звукоизоляция Изолон (аналог) - 20мм, ж/б плита 160 мм ($R_w = 57$ дБ, $L_{nw} = 50$ дБ). Перекрытие 1-го этажа (магазины): стяжка из ЦПС, армированная фиброволокном - 45 мм; звукоизоляция «Шумостоп» - 20мм, экструдированный пенополистирол Пеноплекс Ф – 50 мм, монолитная ж/б плита– 160мм. (L_{nw} (шум снизу вверх) = 38 дБ).

Стены и нормируемые перегородки выполнены из железобетона толщиной 180 мм ($R_w = 55$ дБ). Перегородки между помещениями квартир и магазинами запроектированы следующего типа: Монолитная ж/б стена – 180 мм, штукатурка по 15мм с каждой стороны монолитной ж/б стены ($R_w = 58$ дБ). Перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры запроектированы следующего типа: Гипсовая пазогребневая перегородка – 80мм; воздушный зазор – 40мм; гипсовая пазогребневая перегородка – 80мм ($R_w = 48$ дБ). Перегородки между комнатами одной квартиры запроектированы следующего типа: пазогребневая полнотелая плита «ВОЛМА», толщиной 80мм, плотностью не более 1200 кг/м³, выложенные на клею «ВОЛМА МОНТАЖ» (или аналог). ($R_w = 44$ дБ).

Основными источниками шума в запроектированном здании будут являться технические помещения с источниками шума: водомерный узел, ИТП, мусоросборная камера, электрощитовая, лифтовое оборудование. Для исключения их негативного воздействия на жилые помещения, проектом предусмотрены планировочные решения, исключающие соседство нормируемых помещений с шумными помещениями, а также наличие специальных мероприятий по шумо-виброизоляции:

- во всех технических помещениях с источниками шума будут выполнены «плавающие» полы;
- для дополнительной звукоизоляции в помещениях с источниками шума (ИТП, электрощитовая, мусоросборная камера) потолок или потолок и стены выполнены со звукоизолирующим слоем из минераловатных плит марки Rockwool Акустик Баттс или аналог;
- инженерное оборудование с повышенными уровнями шума и вибрации размещается на специальных виброопорах либо виброподвесах;
- лифтовые шахты отделены от основных ограждающих конструкций акустическим швом не менее 40 мм.

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

Представлены расчеты шумового воздействия строительной техники и механизмов, используемых в период строительных и демонтажных работ, на помещения и территории ближайшей существующей застройки. Все работы будут проводиться в будние дни в дневной период времени. Для снижения шумового воздействия строительной техники и механизмов на существующую застройку проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- организация регулярного технического осмотра и обслуживания техники на специально оборудованных станциях технического обслуживания с целью снижения уровня шума при их работе;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигатели строительной техники подлежат отключению;
- исключить одновременную работу нескольких машин с высоким уровнем шума;
- для снижения уровня шума, издаваемого механизмами, и защиты рабочих и окружающей среды, применять звукоизолирующие кожухи, экраны, глушители на двигателях;
- организовать технологический перерыв в производстве строительных работ продолжительностью 1 час в дневное время суток;
- выполнять распределение строительной техники, производящей шум равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта. Наиболее интенсивные по шуму источники должны располагаться на максимально возможном удалении от жилых зданий;
- ограничить время работы шумной строительной техники, исключить работу в ночное время суток;
- не применять громкоговорящую связь.
- по восточной границе строительной площадки предусмотреть сплошное, шумозащитное ограждение из бетона, высотой не менее 2,0м.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Проектная документация на строительство зданий соответствует требованиям, изложенным в технических регламентах, утвержденных Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ (далее – Технический регламент №123-ФЗ), Федеральным законом от 30.12.2009 №384-ФЗ (далее - Федеральный закон №384-ФЗ), в документах, включенных в перечни (утвержденный Постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 года №985, утвержденного Приказом Росстандарта от 14.07.2020 №1190), а также требованиям других действующих нормативных документов, применение которых обеспечивает соблюдение указанных технических регламентов.

Идентификационные сведения об Объекте по ст. 6.1 Технического регламента №123-ФЗ: многоквартирные дома секционного типа этажностью – 8 этажей, количество этажей – 9. Степень огнестойкости здания - II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3 (многоквартирный жилой дом); встроенных помещений Ф3.1 (помещения торговли).

Количество секций: жилой дом 14.01 - 4; жилой дом 14.02 – 5; жилой дом 14.03 – 3; жилой дом 14.04 - 4. Площадь этажа в пределах корпусов 14.01 – 14.04 не превышает 2500 м² (п. 6.5.1 табл. 6.8 СП 2.13130.2020). Общая площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м². Здания высотой (по п. 3.1 СП 1.13130.2020) менее 28 м. Внеквартирные коридоры, без естественного освещения, шириной не менее 1,4 м. Расстояния по путям эвакуации от двери наиболее удаленной двери до эвакуационных выходов не превышают 25 м (п. 6.1.8 СП 1.13130.2020). Коридоры длиной более 30 м разделены на участки длиной не более 30 м противопожарными перегородками 1-го типа с дверями EI30. Строительный объем: корпус 14.01 – менее 59 000 м³; корпус 14.02 – менее 68000 м³; корпус 14.03 – менее 33 000 м³; корпус 14.04 – менее 69 000 м³. В корпусах 14.01, 14.02, 14.04 (длиной более 100 м) в уровне пола первого этажа для прокладки пожарных рукавов предусмотрены сквозные проходы на противоположную сторону здания не реже, чем через 100 м друг от друга. Ширина проходов не менее 1,2 м с конфигурацией, исключающей резкие перегибы пожарных рукавов при их прокладке (п. 8.14 СП 4.13130.2013). Подвальный этаж разделен на отсеки посекционно противопожарными стенами 2-го типа с установкой противопожарных дверей 2-го типа (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013). Технический подвал предназначен для прокладки инженерных коммуникаций и расположения технических помещений здания. Расстояния от дверей ИТП до выхода из подвала менее 12 м. Техническое подполье предназначено для прокладки инженерных коммуникаций. В каждой секции подвала, выделенной противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами 0,9 м x 1,2 м с прямыми. Выходы из подвального этажа располагаются не реже чем через 100 м и не сообщаются с лестничной клеткой жилой части здания. Предусмотрены рассредоточенные выходы из подвала непосредственно наружу. Из каждой части подвала, площадью более 300 м², предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов. Участки наружных стен в габаритах прямых (по ширине и высоте), в которых размещаются лестницы эвакуационных выходов из подвалов, с пределом огнестойкости не менее EI30. Над прямым предусмотрен навес из негорючих материалов.

Мусоросборные камеры выделены глухими противопожарными стенами и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI60 и классом пожарной опасности K0 (п. 5.2.10 СП 4.13130.2013) и защищены по всей площади пожарными извещателями СПС и спринклерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей кольцевой, подключен к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения и оснащен теплоизоляцией из негорючих материалов (прим. 8 к п. 46 табл. 3 СП 486.1311500.2020).

В каждой секции предусмотрен лифт с режимом «пожарная опасность» расположенный в объеме лестничной клетки типа Л1, который опускается не ниже первого этажа, ограждающие конструкции лифтовых шахт из негорючих материалов с ненормируемыми пределами огнестойкости (п. 4.4.10 СП 1.13130.2020). Доступ МГН предусмотрен на все этажи здания. В соответствии с «Заданием на проектирование», в жилых домах не

запроектированы специализированные квартиры для проживания инвалидов. На каждом этаже на площадках лестничных клеток типа Л1 предусмотрено устройство пожаробезопасных зон 4-го типа (п. 9.2.1, п. 9.2.6 СП 1.13130.2020). При размещении зон безопасности для МГН на площадке лестничной клетки типа Л1 (в том числе на 1 этаже) обеспечиваются нормативные значения параметров эвакуационных путей и выходов: ширина площадки – не менее ширины марша (не менее 1,05 м), и не препятствуют открыванию дверей в лестничную клетку. Внутренние двери лестничных клеток на каждом этаже с пределом огнестойкости EI30. Обозначение пожаробезопасных зон предусмотрено светоотражающими знаками E21 по ГОСТ 12.4.026-2015.

Для обеспечения пожарной безопасности обоснованы противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями (часть 1 ст. 17 Федерального закона №384-ФЗ). Противопожарные разрывы, а также мероприятия по нераспространению пожара предусмотрены в соответствии с положениями Технического регламента №123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Расстояние от открытых автостоянок до стен жилых корпусов и стен зданий перспективной застройки не менее 9 м (п. 6.11.2 СП 4.13130.2013).

Для обеспечения пожарной безопасности обоснованы меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники (часть 6 ст. 17 Федерального закона №384-ФЗ). Предусмотрены проезды для пожарной техники с двух продольных сторон каждого жилого корпуса по всей длине здания (часть 6 ст. 63 Технического регламента №123-ФЗ, п. 8.1 СП 4.13130.2013). Здания обеспечены подъездами пожарных автомобилей шириной не менее 4,2 м, расположенных на расстоянии 5-8 м от внутреннего края проезда до стены здания (п. 8.6, п. 8.8 СП 4.13130.2013). Конструкция дорожной одежды проездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин (п. 8.9 СП 4.13130.2013). На участках, где тротуар включается в ширину проезда для пожарной техники, предусмотрена усиленная конструкция для проезда пожарной техники рассчитанная на нагрузку от пожарных автомобилей. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием не предусмотрены ограждения (за исключением ограждений для палисадников), воздушные линии электропередачи, рядовая посадка деревьев и иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников (п. 8.1 СП 4.13130.2013).

Для обеспечения пожарной безопасности обоснованы принимаемые значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения (часть 2 ст. 17 Федерального закона №384-ФЗ). Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности здания приняты в зависимости от его этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека (часть 1 ст. 87 Технического регламента №123-ФЗ). Степень огнестойкости, допустимая этажность и площадь пожарного отсека этажа для зданий принята на основании СП 2.13130.2020 и не превышает допустимого значения. Степень огнестойкости здания – II с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций здания и других конструкций,

участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре с пределом огнестойкости не менее требуемого REI90. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих элементов здания (несущих стен, плит междуэтажных перекрытий и покрытия) с пределом огнестойкости R90/REI90. Расчет огнестойкости несущих конструкций выполнен на основании СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнестойкости железобетонных конструкций». Участки наружных стен (междуэтажные пояса) в местах примыкания к перекрытиям выполнены глухими, при этом расстояние между верхом окна нижележащего этажа и вышележащего этажа составляет не менее 1,2 м. Междуэтажные пояса предусмотрены с пределом огнестойкости EI60, на расстоянии 1,2 м между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа (п.5.4.18 СП 2.13130.2020).

Строительные конструкции здания имеют пределы огнестойкости и классы пожарной опасности, соответствующие принятым степени огнестойкости и классу их конструктивной пожарной опасности (табл. 21, табл. 22 Технического регламента №123-ФЗ). Класс конструктивной пожарной опасности зданий определен степенью участия строительных конструкций в развитии пожара и образовании его опасных факторов. Класс конструктивной пожарной опасности зданий - С0, обеспечивается применением негорючих строительных конструкций (класс пожарной опасности К0). Класс пожарной опасности бетонных, железобетонных конструкций К0. Фасадные системы соответствуют требованиям, предъявляемым к конструкциям класса пожарной опасности К0 (техническое свидетельство Минстроя РФ №ТС-2800-10).

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, с пределом огнестойкости не менее EI45, классом пожарной опасности К0. Межквартирные ненесущие стены и перегородки с пределом огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности К0.

Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций приняты соответствующими требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI45) и перекрытиям (REI90) (часть 15 ст. 88 Технического регламента №123-ФЗ). Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах, предусмотрены исходя из типа противопожарной преграды.

Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных стен с другими стенами исключают возможность распространения пожара в обход этих преград. Части здания, а также помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами (ст. 88 Технического регламента №123-ФЗ).

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020), кроме эвакуационного имеет аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 м между остекленными проемами,

выходящими на балкон. Балконы остеклены и обеспечены естественным проветриванием, в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 к помещениям. Остекленные балконы обеспечены естественным проветриванием не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 м² каждое, размещенных напротив глухого простенка и двери выхода на балкон (п. 4.2.4 СП 1.13130.2020). Ограждения балконов предусмотрено из материалов НГ.

Встроенные общественные помещения (Ф3.1) отделены от жилой части глухими (без проемов) противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 2-го типа (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013), обеспечены самостоятельными выходами, изолированные от жилой части здания, непосредственно наружу. В общественные помещения обеспечен доступ всех групп населения. Ширина основных эвакуационных проходов в торговом зале: не менее 1,4 м при торговой площади до 100 м²; не менее 1,6 м при торговой площади свыше 100 м² до 150 м² (п. 6.28 СП 118.13330.2012, п. 7.6.4 СП 1.13130.2020). Наибольшее расстояние от любой точки торговых залов до ближайшего эвакуационного выхода соответствует требованиям табл. 11 СП 1.13130.2020.

Для обеспечения пожарной безопасности обоснованы расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей при возникновении пожара, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов (часть 4 ст. 17 Федерального закона №384-ФЗ).

Количество эвакуационных выходов из помещений на этажах, протяженность путей эвакуации, геометрические параметры путей эвакуации предусмотрены с учетом вместимости помещений на этажах здания и ограничениям по протяженности путей эвакуации людей из каждой части в соответствии с Техническим регламентом №123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 54.13330.2016. Высота в свету горизонтальных участков путей эвакуации составляет не менее 2 м. Высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м. На путях эвакуации применяются отделочные материалы стен, полов и потолков принятые в соответствии с табл. 28 Технического регламента №123-ФЗ.

Эвакуация из жилой части предусмотрена по лестничным клеткам типа Л1, с шириной марша не менее 1,05 м (п. 4.4.1 СП 1.13130.2020), с выходом непосредственно наружу. Ширина выхода с лестничной клетки непосредственно наружу не менее ширины лестничного марша (п. 4.2.20 СП 1.13130.2020). Двери лестничных клеток с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах (п. 4.4.6 СП 1.13130.2020, п/п. г) п. 5.4.16 СП 2.13130.2020). Двери, выходящие на лестничные клетки в открытом положении, не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей (п. 4.4.2 СП 1.13130.2020). Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания (п. 4.2.22 СП 1.13130.2020). Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери (п. 4.2.21 СП 1.13130.2020). Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша (п. 4.4.2

СП 1.13130.2020). Высота пути эвакуации не менее 2,2 м (п. 4.4.1 СП 1.13130.2020).

Пути эвакуации выделены перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия), которые примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, предусмотренных без соответствующего заполнения. Узлы пересечения стен и перегородок инженерными коммуникациями герметизированы материалами группы НГ.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены световые проемы в наружных конструкциях площадью не менее 1,2 м² (в свету), один из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м (п. 4.4.12 СП 1.13130.2020), открывающиеся изнутри на высоте не более 1,7 м. При отсутствии открывающегося окна с площадью остекления не менее 1,2 м² на первом этаже лестничной клетки предусмотрено устройство дверей в наружной стене лестничной клетки и дверей тамбура с площадью остекления не менее 1,2 м² (п/п б) п. 5.4.16 СП 2.13130.2020). Расстояние от проемов в лестничных клетках до проемов в стене здания предусматривается не менее 1,2 м. При размещении лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой во внутреннем углу менее 135° обеспечиваются наружные стены лестничных клеток, образующие этот угол, с пределом огнестойкости EI90 и классу пожарной опасности K0. Расстояние по горизонтали от оконных и дверных проемов лестничных клеток до проемов (оконных, со светопрозрачным заполнением, дверных и т.д.) в наружных стенах зданий обеспечено не менее 4 м. Стены лестничной клетки с пределом огнестойкости не менее REI90 возвышаются над кровлей.

Число выходов на кровлю и их расположение предусмотрены на каждые полные и неполные 1000 м² площади кровли здания (п. 7.3 СП 4.13130.2013). Конструктивно обеспечена возможность передвижения личного состава пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением.

В здании предусмотрено отделение помещений категорий В3 одно от другого, а также этих помещения от помещений категорий В4 и Д и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями с пределом огнестойкости REI90, двери из этих помещений противопожарные 2-го типа. Категорирование помещений по пожарной опасности и выделение противопожарными преградами не предусмотрено для: помещений водоснабжения, мокрых помещений и других помещений, оборудование которых системами пожарной сигнализации (далее – СПС) не требуется; гардеробных, кладовых уборочного инвентаря; кладовых любого назначения площадью до 10 м² (п. 5.1.2 СП 4.13130.2013).

Для обеспечения пожарной безопасности обоснованы характеристики и параметры наружного противопожарного водоснабжения (часть 6 ст. 17 Федерального закона №384-ФЗ). Наружное пожаротушение зданий запроектировано в соответствии с требованиями ст. 68 Технического регламента №123-ФЗ, СП 8.13130.2020 и производится от городских сетей. Расход воды на наружное пожаротушение: жилых корпусов - 25 л/с (табл. 2 СП 8.13130.2020); открытых автостоянок категории I - 5 л/с (табл.

7 СП 8.13130.2020). Представлен «Акт испытания пожарных гидрантов на водоотдачу» от 10.05.2021 г. - водоотдача одного пожарного гидранта 40 л/с.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети предусмотрена на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части автомобильных дорог, и не ближе 5 м от зданий. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух пожарных гидрантов, которые располагаются на расстоянии не более 200 м (с учетом прокладки рукавов по участкам с твердым покрытием) (п. 8.9 СП 8.13130.2020). Продолжительность тушения пожара принята 3 часа (п. 5.17 СП 8.13130.2020). К ПГ для пожарной техники обеспечен подъезд с твердым покрытием, позволяющим установить пожарную автомобильную технику для забора воды. У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним, установлены указателями со светоотражающей поверхностью либо световыми указателями, подключенными к сети электроснабжения и включенными в ночное время или постоянно, с четко нанесенными цифрами расстояния до их месторасположения (п. 48 ППР-2020).

Для обслуживания вентиляционных и других инженерных установок на кровле предусмотрены дорожки. Проходы на кровле от обслуживаемого крышного оборудования к лестничным клеткам, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R(EI)30 и классом пожарной опасности К0, шириной не менее 1 м (п. 4.3.3, п. 4.3.9 СП 1.13130.2020).

Предусмотрено непрерывное ограждением на кровле высотой не менее 1,2 м (п. 8.3 СП 54.13330.2016). В местах перепада высот кровли более 1 м предусмотрены лестницы типа П1 (п. 7.10 СП 4.13130.2013).

Для обеспечения пожарной безопасности обоснованы меры по обеспечению возможности безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны (часть 6 ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ). Дислокация подразделений пожарной охраны обеспечивает время прибытия первого подразделения в случае возникновения пожара не более 10 минут (часть 1 ст. 76 Технического регламента №123-ФЗ).

Доступ пожарных подразделений и доставка средств пожаротушения с автолестниц (подъемников) обеспечивается во все помещения Объекта (ст. 80 Технического регламента №123-ФЗ). Для обеспечения безопасности пожарных подразделений при ликвидации пожара предусмотрены мероприятия в соответствии с ст. 90 Технического регламента №123-ФЗ. Предусмотрены подъезды для пожарной техники к входам в секции жилых корпусов, к пожарным гидрантам.

Тушение пожара и проведение спасательных работ обеспечивается конструктивными, объемно-планировочными и организационно-техническими решениями: наличием пожарных проездов и подъездных путей к зданию; обеспечением доступа пожарных в помещения и на этажи по лестничной клетке; устройством выходов на кровлю из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м; устройством зазора шириной не менее 75 мм между маршами лестниц (п. 7.14 СП 4.13130.2013).

Для обеспечения пожарной безопасности обоснованы параметры системы внутреннего противопожарного водоснабжения (часть 6 ст. 17 Федерального закона №384-ФЗ). Число надземных этажей в каждой секции не превышает 12 и высота здания (п. 3.11 СП 10.13130.2020), не превышает 30 м внутренний пожарный водопровод (далее – ВПВ) не предусматривается (табл. 7.1 СП 10.13130.2020). На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Встроенные помещения Ф3.1 оснащены ВПВ с расходом 1 струя по 2,6 л/с (табл. 7.1, табл. 3 СП 10.13130.2020). Время работы пожарных кранов ПК-с - 1 час (п. 6.1.22 СП 10.13130.2020).

Противодымная защита запроектирована в соответствии с требованиями Технического регламента №123-ФЗ, СП 7.13130.2013. Для обеспечения эвакуации людей при пожаре предусмотрены системы противодымной вентиляции с механическим побуждением: противодымной вытяжной вентиляции из поэтажных коридоров; приточной противодымной вентиляции для компенсации систем противодымной вытяжной вентиляции с подачей воздуха в коридор, оборудованные системами вытяжной противодымной вентиляции. Управление системой противодымной защиты в автоматическом (от СПС), дистанционном (от устройства дистанционного пуска (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей и с ППКПУ «Сириус», установленного на посту пожарной охраны) режимах (п. 7.20 СП 7.13130.2013).

Встроенные помещения общественного назначения Ф3.1 на 1-ом этаже обеспечены естественным проветриванием при пожаре. Объем торговых залов менее 1000 м³ каждый.

Предусмотрено помещение пожарного поста 7.6 (диспетчерская с самостоятельным выходом наружу и круглосуточным пребыванием подготовленного дежурного персонала). Построение СПС и АППЗ осуществляется на оборудовании НВП «Болид». На пожарном посту установлены блок контроля и индикации С2000-БКИ и прибор приемно-контрольный и управления (ППКУП) «Сириус», соединенный по резервируемому интерфейсу RS-485 приборами систем противопожарной защиты корпусов 14.01 – 14.04. Максимальное расстояние участка сети между ППКУП «Сириус», установленных в корпусах, и ППКУП «Сириус», установленном в помещении пожарного поста, не более 600 м. Все приборы корпусов объединены в систему резервируемым интерфейсом RS-485. Проектируемые СПС, АППЗ и СОУЭ обеспечивают автоматическое информирование дежурного персонала в помещении пожарного поста о неисправности линий связи и управления, и технических устройств, входящих в состав систем противопожарной защиты. Все линии управления и связи обеспечены автоматическим контролем на обрыв и короткое замыкание. Все сигналы о неисправностях оборудования СПС, СППЗ и СОУЭ отображаются на ППКУП «Сириус», блоках контроля и индикации «С2000-БКИ». Включение СОУЭ в режиме автоматического управления осуществляется при получении командного импульса от СПС. Для подачи извещения о возникновении пожара при

визуальном обнаружении возгорания предусмотрены извещатели пожарные ручные. Предусмотрено формирование управляющих сигналов для управления системами противопожарной защиты здания и инженерными системами.

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями (прим. 3 табл. 1 СП 486.1311500.2020). Жилые этажи секций оснащены безадресной СПС и СОУЭ 1-го типа. Встроенные общественные помещения, помещения категории ВЗ – безадресной (шлейфовой) СПС и СОУЭ 2-го типа. Размещение пожарных извещателей в соответствии с требованиями 484.1311500.2020. Размещение оборудования СОУЭ в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009. Предусмотрено формирование управляющих сигналов для управления системами противопожарной защиты здания и инженерными системами. С целью определения места возникновения пожара и автоматического формирования (при обнаружении пожара) ППКП или ППКУП сигналов управления систем пожарной автоматики (СПА), предусмотрено деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) (п. 6.3 СП 484.1311500.2020). Места возможного пребывания МГН оборудуются световыми стробоскопическими оповещателями и табло «Зона безопасности».

В соответствии с СП 1.13130.2020, СП 52.13330.2016 на Объекте предусмотрено эвакуационное освещение на путях эвакуации и местах размещения первичных средств пожаротушения. Для выполнения электросетей систем противопожарной защиты и эвакуационного освещения используются огнестойкие кабельные линии, обеспечивающие сохранение работоспособности в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону (часть 2 ст. 82 Технического регламента №123-ФЗ). По степени обеспечения надёжности электроснабжения системы противопожарной защиты предусмотрены I-ой категории.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Откорректирована текстовая часть раздела.

Откорректированы технико-экономические показатели земельного участка.

Откорректирован ситуационный план: на чертеже обозначен земельный участок в кадастровых границах с выделением этапа строительства.

Обозначены скважины инженерно-геологических изысканий

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Представлено уточненное задание на проектирование, подписанное

заказчиком. Уточнены технико-экономические показатели жилых корпусов 14.01, 14.02, 14.03, 14.04.

Уточнена максимальная высота жилых корпусов от планировочной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента здания на планах 1-го, фасадах и разрезах уточнена планировочная отметка земли.

На разрезах уточнена высота ограждения лестничных маршей, уточнены линии разрезов на плане кровли в корпусе 14.01.

Уточнено наличие продухов в подвале жилого здания, в соответствии с расчетом и разделом «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Уточнено название помещения мусоросборных камер, предусмотрена возможность вывоза мусоросборных контейнеров из мусоросборной камеры.

На поэтажных планах уточнены площади выделенных зон кухонь-ниш в однокомнатных квартирах с кухней-нишей.

Уточнено наличие входных площадок перед входами в здание во встроенные помещения, при устройстве тепловых завес представлено дополнение к заданию на проектирование.

Уточнены в текстовой и графической части раздела «АР» все конструкции перегородок, применяемые в проектной документации, уточнен материал и толщина перегородок.

Представлены фрагменты планов кровли локальных повышений кровли, уточнено размещение воронок на кровле, уточнены мероприятия по водоотведению с локальных повышений кровли.

4.2.3.3. В части систем водоснабжения и водоотведения

Представлены: технические условия ООО «СМЭУ «Заневка» № 2394 от 27.12.2017 и письмо ООО «СМЭУ «Заневка» № 1444 от 14.04.2021 о корректировке технических условий № 2394 от 27.12.2017.

Откорректированы графические материалы – указаны в графической части пожарные гидранты для обеспечения расходов воды на наружное пожаротушение.

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

ИОС 5.4.1. ИОС 5.4.2. ИОС 5.4.3. ИОС 5.4.4. ИОС 5.4.5.

Откорректированы тепловые нагрузки на отопление и горячее водоснабжение для жилой части и встроенных помещений.

ИОС 5.4.5. Одоступенчатая схема присоединения систем ГВС принята на основании Письма от ООО «Специализированный застройщик «КВС Девелопмент» №315/ДЯ от 19.08.2021.

ИОС 5.4.5. Текстовая часть дополнена сведениями о материале трубопроводов для горячего водоснабжения.

ИОС 5.4.1. ИОС 5.4.2. ИОС 5.4.3. ИОС 5.4.4. Текстовая часть дополнена

сведениями об источнике теплоснабжения.

ИОС 5.4.1. ИОС 5.4.2. ИОС 5.4.3. ИОС 5.4.4. Для электрических отопительных приборов указаны уровень защиты от поражения электрическим током и температура теплоотдающей поверхности.

ИОС 5.4.1. ИОС 5.4.2. ИОС 5.4.3. ИОС 5.4.4. Откорректирована таблица воздухообменов для встроенных помещений (офисы).

ИОС 5.4.1. ИОС 5.4.2. ИОС 5.4.3. ИОС 5.4.4. Откорректированы решения по вентиляции подвала.

ИОС 5.4.1. ИОС 5.4.2. ИОС 5.4.3. ИОС 5.4.4. Графическая часть дополнена экспликациями помещений с указанием их взрывопожарной и пожарной опасности.

ИОС 5.4.1. ИОС 5.4.2. ИОС 5.4.3. ИОС 5.4.4. Предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов для перетока воздуха из коридоров в помещения категорий В4.

ИОС 5.4.1. ИОС 5.4.2. ИОС 5.4.4. Откорректированы принятые размеры дымоприемных устройств (не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов).

ИОС 5.4.2. ИОС 5.4.3. Исключена прокладка транзитных трубопроводов через мусоросборные камеры.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов

31.03.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.
31.03.2021

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют установленным требованиям.

Проектная документация на строительство среднеэтажных жилых домов со встроенными помещениями по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, Заневское городское поселение, уч. Янино 1, (кадастровый номер 47:07:1039001:2488) 1 этап, соответствует установленным требованиям.

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

1) Жиленко Юлия Геннадьевна

Направление деятельности: 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-3-7988

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.02.2022

2) Воронцова Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-1-8225

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2022

3) Иванов Вадим Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-3079

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2024

4) Иванов Вадим Николаевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9687
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2022

5) Федосова Ольга Ивановна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-8649
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2022

6) Лукинская Екатерина Витальевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-13-10030
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2022

7) Максимов Михаил Васильевич

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

8) Максимов Михаил Васильевич

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-6417
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2021

9) Березина Екатерина Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-14-13348
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

10) Попова Наталия Владимировна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9698
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2022

11) Панае-Братцева Екатерина Николаевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-10311
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2023

12) Суханова Анна Борисовна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8327
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

13) Шарацкий Виктор Алексеевич

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-10-9932
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2022

14) Яковлев Денис Валерьевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-3510
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

15) Филиппов Антон Владимирович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-8391
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.03.2027

16) Швалова Людмила Владимировна

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

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат	2DD91D900BBACEFA843B8B8DF558A066C
Владелец	Мельник Евгений Анатольевич
Действителен	с 25.01.2021 по 07.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат	2887DFB00B8AC68AB4D6C6E179D0345D7
Владелец	Жиленко Юлия Геннадьевна
Действителен	с 22.01.2021 по 22.01.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат	23D85CA00BBACF3B248763F639E47B228
Владелец	Воронцова Елена Борисовна
Действителен	с 25.01.2021 по 25.01.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат	20A1E9C00B8ACA0BA4637D474AF8A9270
Владелец	Иванов Вадим Николаевич
Действителен	с 22.01.2021 по 22.01.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат	26B858D0056AD0B9845E13CA431619674
Владелец	Федосова Ольга Ивановна
Действителен	с 29.06.2021 по 29.06.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат	263800501B8AC8E48A324D14F401A53
Владелец	Лукинская Екатерина Витальевна
Действителен	с 22.01.2021 по 22.01.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат	2EA380201B8AC2391449C739205DDAB08
Владелец	Максимов Михаил Васильевич
Действителен	с 22.01.2021 по 22.01.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат	49204CF7000300051D49
Владелец	Березина Екатерина Александровна
Действителен	с 11.03.2021 по 11.06.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат	29E3A0201B8AC538A486CEC0A6195714B
Владелец	Попова Наталия Владимировна

Действителен	с 22.01.2021 по 22.01.2022
--------------	----------------------------

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	2A6527100BBACC6AD4BD5AB2B22070652
Владелец	Пане-Братцева Екатерина Николаевна
Действителен	с 25.01.2021 по 25.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	24CC66200B8ACBC814749B844437140AE
Владелец	Суханова Анна Борисовна
Действителен	с 22.01.2021 по 22.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	2B20DD800CBAC569F452EF816D5C1D7BA
Владелец	Шарацкий Виктор Алексеевич
Действителен	с 10.02.2021 по 10.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	21E186A008FADED824EC4E2785251756B
Владелец	Яковлев Денис Валерьевич
Действителен	с 25.08.2021 по 25.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	5BA1FF940000000030D5
Владелец	Филиппов Антон Владимирович
Действителен	с 15.10.2021 по 15.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	28CDDE50067AC27B044645DF8792AD6CE
Владелец	Швалова Людмила Владимировна
Действителен	с 02.11.2020 по 02.11.2021

Вставлено из <file:///Z:/Служба Заказчика/отдел экспертизы/Экспертиза проектов/Положительные заключения УГЭ \Янино\Участок 14\Заклучение\Криптоконтейнер_47-2-1-3-063638-2021.xml>