

47-2-1-3-087565-2022

Дата присвоения номера:

Дата утверждения заключения экспертизы

13.12.2022 12:37:07

13.12.2022

[Скачать заключение экспертизы](#)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор

Мельник Евгений Анатольевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Среднеэтажные жилые дома Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, уч. Янино 1, (кадастровый номер земельного участка 47:07:1039001:2488) 2 этап строительства

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

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: 470601001

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, М.Р-Н ВСЕВОЛОЖСКИЙ, Г.П. ЗАНЕВСКОЕ, ГП ЯНИНО-1, УЛ ЯСНАЯ, Д. 11, К. 5, ПОМЕЩ. 12-Н, ОФИС 3

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 11.10.2022 № 192-2022, ООО "СЗ "КВС Девелопмент"

2. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 12.10.2022 № 192/22, ООО "СЗ "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. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))

2. Проектная документация (27 документ(ов) - 40 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Инженерная подготовка территории Ленинградская область, МО «Заневское сельское поселение», Всеволожский район, дер.Янино-1 " от 20.07.2015 № 4-1-1-0052-15

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Среднеэтажные жилые дома со встроенными помещениями Ленинградская область, Всеволожский район, Заневское городское поселение, уч. Янино 1, (кадастровый номер земельного участка 47:07:1039001:2488) " от 06.10.2021 № 47-2-1-3-057579-2021

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Среднеэтажные жилые дома со встроенными помещениями

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

Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, уч. Янино 1, (кадастровый номер земельного участка 47:07:1039001:2488) 2 этап строительства.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Среднеэтажные жилые дома

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка по ГПЗУ	м ²	112829
Площадь застройки	м ²	5710
Строительный объем, всего:	м ³	138548,76
Строительный объем, надземная часть (- выше отм.0.000)	м ³	127463,51
Строительный объем, подземная часть (- ниже отм.0.000)	м ³	11085,25
Общая площадь здания	м ²	41538,2
Количество зданий, сооружений	шт.	2
Площадь застройки, Корпус 14.05	м ²	2980
Общая площадь здания, Корпус 14.05	м ²	21545,48
Строительный объем, всего, Корпус 14.05:	м ³	72335,14
Строительный объем, надземная часть (- выше отм.0.000), Корпус 14.05	м ³	66560,50

Строительный объем, подземная часть (- ниже отм.0.000), Корпус 14.05	м ³	5774,64
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас, без учёта понижающего коэффициента), Корпус 14.05	м ²	17200,10
Общая площадь жилых помещений (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), Корпус 14.05	м ²	15883,82
Количество квартир, всего, Корпус 14.05 :	шт.	327
Количество квартир: 1 –комнатных с кухней –нишей (студия) Корпус 14.05	шт.	63
Количество квартир: 1 –комнатных, Корпус 14.05	шт.	105
Количество квартир: 2- х комнатных, Корпус 14.05	шт.	103
Количество квартир: 3- х комнатных, Корпус 14.05	шт.	56
Количество секций , Корпус 14.05	шт.	6
Количество этажей, Корпус 14.05	шт.	9
Этажность, Корпус 14.05	шт.	8
Максимальная высота от планировочной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента здания, Корпус 14.05	м	28,14
Площадь застройки, Корпус 14.06	м ²	2730
Общая площадь здания, Корпус 14.06	м ²	19992,72
Строительный объем, всего, Корпус 14.06:	м ³	66213,62
Строительный объем, надземная часть (- выше отм.0.000), Корпус 14.06	м ³	60903,01
Строительный объем, подземная часть (- ниже отм.0.000), Корпус 14.06	м ³	5310,61
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас, без учёта понижающего коэффициента), Корпус 14.06	м ²	16033,68
Общая площадь жилых помещений (без учета балконов, лоджий, веранд и террас), Корпус 14.06	м ²	14681,76
Количество квартир, всего, Корпус 14.06 :	шт.	351
Количество квартир: 1 –комнатных с кухней –нишей (студия) Корпус 14.06	шт.	64
Количество квартир: 1 –комнатных, Корпус 14.06	шт.	159
Количество квартир: 2- х комнатных, Корпус 14.06	шт.	128
Количество секций , Корпус 14.06	шт.	4
Количество этажей, Корпус 14.06	шт.	9
Этажность, Корпус 14.06	шт.	8
Максимальная высота от планировочной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента здания, Корпус 14.06	м	28,14
Площадь земельного участка в границах 2-го этапа строительства	м ²	26668
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом), всего	м ²	31701,82
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом), Корпус 14.05	м ²	16454,38
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас с понижающим коэффициентом), Корпус 14.06	м ²	15247,44

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

проектная документация

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

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

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

Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ, П

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: Ш

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Категория сложности инженерно-геологических условий участка – П (средняя).

2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:

Ветровой район – П, снеговой район - Ш.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТУДИЯ М4"

ОГРН: 1197847047860

ИНН: 7842169160

КПП: 784201001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА МОИСЕЕНКО, ДОМ 22/ЛИТЕР 3, ПОМЕЩЕНИЕ 13Н ОФ 9

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического

заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на проектирование (Приложение 31 к Договору сМ4.10.20УСН) от 01.11.2020 № б/н, ООО "СЗ" 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. Распоряжение "Об утверждении изменений проекта планировки территории и проекта межевания территории" от 26.09.2018 № 343, Комитет по архитектуре и градостроительству
2. Постановление "Об утверждении проекта планировки территории, проекта межевания территории" от 22.01.2013 № 14, Администрация муниципального образования "Заневское сельское поселение" Всеволожского муниципального района Ленинградской области
3. Градостроительный план земельного участка РФ-47-4-04-1-09-2021-0154, кадастровый номер земельного участка 47:07:1039001:2488, утвержденный распоряжением от 26.09.2018 № 343, Комитет по архитектуре и градостроительству

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

1. Технические условия на присоединение к централизованным системам водоснабжения жилищного строительства от 27.12.2017 № 2394, ООО "СМЭУ "ЗАНЕВКА"
2. Письмо о корректировке технических условий № 2394 от 27.12.2017г. от 14.04.2021 № 647, ООО «СМЭУ «ЗАНЕВКА»
3. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 13.11.2019 № 12-ПТ/10.19-2, ООО "ТК Северная"
4. Распоряжение о согласии с выводом, изложенным в заключении(акте) государственной историко-культурной экспертизы от 09.06.2021 № 01-18/21-112, Администрация ЛО Комитет по сохранению культурного наследия ЛО
5. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 08.07.2015 № 04-414/005-ПС-15, ОАО «Ленинградская областная управляющая электросетевая компания»
6. Технические условия на присоединение сетей связи объекта (телефонизации, широкополосного доступа к сети интернет, цифрового телевидения) к городским сетям от 09.09.2022 № 121/2022, ООО «Смарт сити»
7. Технические условия на присоединение объекта к сети проводного радиовещания и к РАСЦО Ленинградской области от 22.08.2022 № 68/2022, АО «ЭлектронТелеком»
8. Технические условия на выполнение системы оповещения по сигналам РАСЦО от 15.09.2022 № 346, ГКУ «Объект №58»

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: 470601001

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, М.Р-Н ВСЕВОЛОЖСКИЙ, Г.П. ЗАНЕВСКОЕ, ГП ЯНИНО-1, УЛ ЯСНАЯ, Д. 11, К. 5, ПОМЕЩ. 12-Н, ОФИС 3

Технический заказчик:

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

ОГРН: 1137847192295

ИНН: 7802825802

КПП: 470601001

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, М.Р-Н ВСЕВОЛОЖСКИЙ, Г.П. ЗАНЕВСКОЕ, ГП ЯНИНО-1, УЛ ЯСНАЯ, Д. 11, К. 5, ПОМЕЩ. 12-Н, ОФИС 3

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-геологические изыскания		
Технический отчёт по	21.10.20	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ

результатам инженерно-геологических изысканий	21	ОБЩЕСТВО "ЛЕНТИСИЗ" ОГРН: 1027810276746 ИНН: 7826692767 КПП: 783801001 Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, НАБЕРЕЖНАЯ РЕКИ ФОНТАНКИ, 113/ЛИТ. А
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий	31.05.2021	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 муниципальный 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: 470601001

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, М.Р-Н ВСЕВОЛОЖСКИЙ, Г.П. ЗАНЕВСКОЕ, ГП ЯНИНО-1, УЛ ЯСНАЯ, Д. 11, К. 5, ПОМЕЩ. 12-Н, ОФИС 3

Технический заказчик:

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

ОГРН: 1137847192295

ИНН: 7802825802

КПП: 470601001

Место нахождения и адрес: Ленинградская область, М.Р-Н ВСЕВОЛОЖСКИЙ, Г.П. ЗАНЕВСКОЕ, ГП ЯНИНО-1, УЛ ЯСНАЯ, Д. 11, К. 5, ПОМЕЩ. 12-Н, ОФИС 3

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических

изысканий (Приложение № 1 к Договору № 137-21 от 31.05.2021г.) от 31.05.2021 № б/н, ООО "СЗ" КВС Девелопмент"

2. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий (Приложение № 2 к Договору № 131-21 от 31.05.2021г.) от 31.05.2021 № б/н, ООО "СЗ" КВС Девелопмент"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий (Приложение № 3 к Договору № 137-21 от 31.05.2021г.) от 31.05.2021 № б/н, ЗАО "ЛенТИСИЗ"

2. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий (Приложение № 4 к Договору № 131-21 от 31.05.2021г.) от 31.05.2021 № б/н, ЗАО "ЛенТИСИЗ"

Инженерно-геологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий, утверждённая ЗАО "ЛенТИСИЗ"

Инженерно-экологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий, утверждённая ЗАО "ЛенТИСИЗ"

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-геологические изыскания				
1	137-21-ИГИ2.2.pdf	pdf	91a5d2d9	137-21-ИГИ2.2 от 21.10.2021 Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий
Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчет_027_2-21_ИЭИ_Янино_этап_2_испр6.pdf	pdf	47dd5908	б/н от 31.05.2021 Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Рассмотрен «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации объекта. Изыскания выполнены ЗАО «ЛенТИСИЗ», шифр 137-21-ИГИ2.2, арх № 14666.

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

На площадке под проектируемое строительство пробурено 10 скважин глубиной по 23,0 м. Способ бурения - колонковый установкой УРБ-2А-2. Общий метраж бурения 230,0 п. м. После окончания работ был проведен ликвидационный тампонаж скважин.

Выполнено 12 точек статического зондирования до глубин 6,0-16,3 м, всего 135,5 м. В 3 точках статическое зондирование проводилось ЗАО «ЛенТИСИЗ», в 9 точках - ООО «ГЕОСТАТИКА». Статическое зондирование проводилось установками тяжелого типа с непрерывной записью лобовых и боковых сопротивлений. Измерительные преобразователи (конуса, регистраторы) изготовлены компанией «Van Den Berg» и «Fugro Engineers b.v.» Тип зонда II.

Для лабораторных определений состава и физико-механических свойств грунтов, химического состава грунтовых вод отобрано 32 образца грунта ненарушенного сложения, 17 образцов грунта нарушенного сложения (в том числе 3 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» ГТ 5.3.4 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 «АСИС» ГТ 5.2.3, ГТ 5.2.5.

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 и ледниковой равнины Приневской низины. Абсолютные отметки дневной поверхности, по данным нивелировки устьев геологических выработок на период изысканий, составляют 20.10-20.90 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 «ЛенТИСИЗ» в 2018 г. - дог. 46-20 арх. № 14209, дог. 34-18 арх. № 13622, дог. 286-20 арх. № 13622. На исследуемой территории выполнены инженерно-геологические изыскания ЗАО «ЛенТИСИЗ» в 2021 г., - 137-21-ИГИ2.1 по 1 этапу строительства. В настоящем отчете использована 1 скважина глубиной 23,0 м с опробованием и 1 точка статического зондирования глубиной 13,1 м из отчета 137-23-ИГИ2.1 по 1 этапу строительства. Материалы проанализированы.

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 13 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 и плотные ИГЭ-6.1, 6.2 (показатель дисперсности $D=39,7, 97,9, 57,2$) проявляют пучинистые свойства, 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 линзам песков в ледниковых супесях.

В период производства буровых работ (май 2021 г.) уровень грунтовых вод был зафиксирован на глубинах 0,2-1,0 м, на абсолютных отметках 19.65-20.40 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, встречен в скважине 17 на глубине 7,2 м, на абсолютной отметке 13.70 м. Пьезометрический уровень установился на глубине 0,5 м, на абсолютной отметке 20.40 м. Величина напора составила 6,7 м.

Второй водоносный горизонт напорных подземных вод приурочен к ледниковым пескам пылеватым средней плотности и плотным ИГЭ-10.1, 10.2. Появление напорных подземных вод зафиксировано на глубинах 1,8-14.2 м, на абсолютных отметках 6.30-18.55 м. Пьезометрический уровень установился на глубинах 0,2-1.0 м, на абсолютных отметках 19.65-20.40 м. Величина напора составила 1,3-13.40 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 и напорные воды 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).

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) – пески разной крупности, супеси со щебнем, со строительным мусором, с растительными остатками, влажные и насыщенные водой. Грунты вскрыты скважинами 17 (1 этап) и 19 мощностью 0,9-1,4 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).

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

Рассмотрен технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (ЗАО "ЛенТИСИЗ", 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 3-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: 28 точек измерения МАД, 42 точки измерений плотности потока радона и поисковая гамма-съемка территории в масштабе 1:500. Проведены исследования физических факторов риска в соответствии с СанПиН 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. Дан 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 2,67 га.

Сроки производства изысканий – июнь 2021 г.

Территория участка изысканий свободна от застройки и представлена бывшими сельхозугодьями, Поверхность участка работ относительно ровная, в северо-восточной части проложена грунтовая дорога, отсыпанная насыпным грунтом и выложенная железобетонными плитами. Растительный покров в районе исследуемой территории находится под влиянием интенсивной хозяйственной деятельности человека, в результате чего естественная растительность практически отсутствует, представлена в основном злаково-разнотравными сообществами, видовой состав фауны 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 N 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 9,8 %.

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-геологические изыскания:

По замечаниям экспертизы приведена в соответствие с материалами изысканий и требованиями нормативных документов геологическая часть конструктивных решений фундамента.

4.1.3.2. 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 (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	сМ4.10.20-14.2-ОПЗ.pdf	pdf	93905e17	сМ4.10.20-14.2-ОПЗ
	сМ4.10.20-14.2-ОПЗ-ИУЛ.pdf	pdf	7b588570	
	<i>сМ4.10.20-14.2-ОПЗ-ИУЛ.pdf-Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fc169f5d</i>	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	сМ4.10.20-14.2-ПЗУ-3.3-ИУЛ.pdf	pdf	24970d66	сМ4.10.20-14.2-ПЗУ
	<i>сМ4.10.20-14.2-ПЗУ-3.3-ИУЛ.pdf-</i>	<i>sig</i>	<i>d365d096</i>	

	<i>ПЗУ-3.3-ИУЛ.pdf- Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>		6	
	сМ4.10.20-14.2- ПЗУ.pdf	pdf	76a5912 d	
Архитектурные решения				
1	сМ4.10.20-14.2- АР3.1-АР3.4-КЕО- ИУЛ.pdf	pdf	ac3185fb	сМ4.10.2 0-14.2- АР3.1
	<i>сМ4.10.20-14.2- АР3.1-АР3.4-КЕО- ИУЛ.pdf-Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>	sig	d2f5b935	
	сМ4.10.20-14.2- АР3.1.pdf	pdf	55776b4 b	
2	сМ4.10.20-14.2- АР3.2.pdf	pdf	60a8454f	сМ4.10.2 0-14.2- АР3.2
3	сМ4.10.20-14.2- АР3.3.pdf	pdf	514d80fc	сМ4.10.2 0-14.2- АР3.3
4	сМ4.10.20 – 14.2– АР 3.4-КЕО.pdf	pdf	0231c85 3	сМ4.10.2 0 – 14.2– АР 3.4- КЕО
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	сМ4.10.20-14.2- КР4.1-4.2-расчеты - ИУЛ.pdf	pdf	d4d6683 9	сМ4.10.2 0-14.2- КР4.1
	<i>сМ4.10.20-14.2- КР4.1-4.2-расчеты - ИУЛ.pdf-Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>	sig	a2fabe26	
	сМ4.10.20-14.2- КР4.1.pdf	pdf	267e397e	
2	сМ4.10.20-14.2- КР4.2.pdf	pdf	ea96e19f	сМ4.10.2 0-14.2- КР4.2
3	сМ4.10.20-14.2- КР_Расчеты.pdf	pdf	28e35f2c	сМ4.10.2 0-14.2- КР_Расче

				ТЫ
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.1.1.pdf	pdf	1c46a2c5	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.1.1
	сМ4.10.20-14.2-ИОС5.1.1-5.1.3-ИУЛ.pdf	pdf	689a3771	
	<i>сМ4.10.20-14.2-ИОС5.1.1-5.1.3-ИУЛ.pdf-Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>	sig	18001bec	
2	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.1.2.pdf	pdf	7c2543b6	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.1.2
3	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.1.3.pdf	pdf	28f218f3	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.1.3
Система водоснабжения				
1	сМ4.10.20-14.2-ИОС5.2-3.3-ИУЛ.pdf	pdf	e90ffcd9	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.2-3.1
	<i>сМ4.10.20-14.2-ИОС5.2-3.3-ИУЛ.pdf-Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>	sig	7a6f04e4	
	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.2-3.1.pdf	pdf	48e312fe	
2	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.2-3.2.pdf	pdf	32449842	сМ4.10.20-14.2-ИОС

				5.2-3.2
Система водоотведения				
1	сМ4.10.20 – 14.2 – ИОС 5.2-3.3.pdf	pdf	fb03958a	сМ4.10.20 – 14.2 – ИОС 5.2-3.3
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.4.1.pdf	pdf	434ee526	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.4.1
	сМ4.10.20-14.2-ИОС5.4.1-5.4.3-ИУЛ.pdf	pdf	5f657adf	
	<i>сМ4.10.20-14.2-ИОС5.4.1-5.4.3-ИУЛ.pdf-Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>	sig	61fe53bb	
2	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.4.2.pdf	pdf	7a76d8bd	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.4.2
3	сМ4.10.20–14.2–ИОС 5.4.3.pdf	pdf	8d496d47	сМ4.10.20–14.2–ИОС 5.4.3
Сети связи				
1	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.5.1.pdf	pdf	618f45e3	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.5.1
	сМ4.10.20-14.2-ИОС5.5.1-5.5.3--ИУЛ.pdf	pdf	f687d843	
	<i>сМ4.10.20-14.2-ИОС5.5.1-5.5.3--ИУЛ.pdf-Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>	sig	b2bb1cb2	
2	сМ4.10.20–14.2–ИОС 5.5.2.pdf	pdf	65fe47c8	сМ4.10.20–14.2–ИОС 5.5.2
3	сМ4.10.20-14.2-ИОС 5.5.3.pdf	pdf	be4267e4	сМ4.10.20-14.2-

				ИОС 5.5.3
Проект организации строительства				
1	сМ4.10.20-14.2-ПОС-ИУЛ.pdf	pdf	93fdc279	сМ4.10.20-14.2-ПОС
	<i>сМ4.10.20-14.2-ПОС-ИУЛ.pdf-Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>	sig	<i>e6fba9ce</i>	
	сМ4.10.20-14.2-ПОС.pdf	pdf	cc8f79d2	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	сМ4.10.20-14.2-ООС8.1-8.2-ИУЛ.pdf	pdf	718d6773	сМ4.10.20-14.2-ООС 8.1
	<i>сМ4.10.20-14.2-ООС8.1-8.2-ИУЛ.pdf-Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>	sig	<i>fa5835cd</i>	
	сМ4.10.20-14.2-ООС 8.1.pdf	pdf	70f9b57e	
2	сМ4.10.20-14.2-ООС8.2.pdf	pdf	fb7a3c2c	сМ4.10.20-14.2-ООС8.2
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	сМ4.10.20-14.2-ПБ-ИУЛ.pdf	pdf	705175c0	Том 9.1 _сМ4.10.20-14.2-ПБ 9.1
	<i>сМ4.10.20-14.2-ПБ-ИУЛ.pdf-Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>	sig	<i>0a86664e</i>	
	Том 9.1 _сМ4.10.20-14.2-ПБ 9.1.pdf	pdf	6c248207	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	сМ4.10.20-14.2-ОДИ.pdf	pdf	dda9b31b	сМ4.10.20-14.2-ОДИ
	сМ4.10.20-14.2-ОДИ-ИУЛ.pdf	pdf	d8980505	
	<i>сМ4.10.20-14.2-ОДИ-ИУЛ.pdf-Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>	sig	0392dbba	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	сМ4.10.20-14.2-ЭФ.pdf	pdf	bdcf9e60	сМ4.10.20-14.2-ЭФ
	сМ4.10.20-14.2-ЭФ-УЛ.pdf	pdf	3d60013f	
	<i>сМ4.10.20-14.2-ЭФ-УЛ.pdf-Гроссман Владимир Александрович, Главный инженер проекта, ООО СТУДИЯ М4, Администрация.sig</i>	sig	c0f23447	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Строительство многоквартирных среднеэтажных жилых домов предусмотрено в северной части участка 14 в соответствии с Проектом планировки территории и проектом межевания территории, расположенной по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, г. Янино-1, северо-восточная часть, утвержденным 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).

Кадастровый номер земельного участка 47:07:1039001:2488, площадь 112829 м².

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 двух многоквартирных домов в западной части земельного участка в границах 2 этапа строительства, предусмотрено место для размещения БКТП, а также расположена существующая БКТП.

Площадь участка 2 этапа строительства – 26668 м². Основная часть территории свободна от застройки, существующая кустарниковая растительность подлежит вырубке. Территория местами изрыта, с отвалами грунта. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 19.76 до 21.52 м.

Территорию 2 этапа строительства вдоль северо-восточной границы пересекает дождевая канализация, в юго-восточной части территории расположена трансформаторная подстанция и кабели электроснабжения 10 кВ и 1 кВ. Проектные решения по размещению зданий на участке приняты с учетом охранных зон существующих инженерных коммуникаций.

Подъезды к участку 2 этапа строительства предусмотрены с проезжей части Ясной улицы через территорию 1 этапа строительства по ранее запроектированным проездам. Проезды в зоне запроектированных

открытых наземных автостоянок запроектированы шириной 3,5 м с односторонним круговым движением. Для подъезда спецтранспорта и ограниченного кратковременного проезда личного автотранспорта к входам в жилые дома запроектированы тротуары шириной 4,2 м с асфальтобетонным покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарного транспорта. Расстояние от внутреннего края проездов и тротуаров 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 261 место, в том числе 27 мест для маломобильных групп населения, из них 10 мест для инвалидов, пользующихся креслом-коляской. Размещение расчетного количества мест для хранения автотранспорта предусмотрено: в границах земельного участка на открытых автостоянках - 131 место, в том числе 27 мест для автотранспорта маломобильных групп населения (из них 10 мест для инвалидов, пользующихся креслом-коляской), в многоуровневой автостоянке на территории смежного земельного участка №26 в соответствии с ППТ – 130 машино-мест. На открытых автостоянках в границах второго этапа строительства предусмотрено дополнительно 31 парковочное место для объектов третьего этапа строительства, в том числе 25 мест для маломобильных групп населения, из них 9 мест для инвалидов, пользующихся креслом-коляской.

Организация рельефа территории решена в насыпи в увязке с отметками на примыкании проездов и тротуаров к ранее запроектированным проездам и тротуарам на территории 1 этапа, 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 асфальтобетона,
- устройство площадок благоустройства с набивным покрытием – для отдыха, детской и спортивной, площадки для выгула собак, площадки для хозяйственных целей,
- 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 4955 м², проектом предусмотрено озеленение площадью 10414 м².

Запроектированы инженерные сети: хозяйственно-бытовая канализация, дождевая канализация, хозяйственно-питьевой водопровод, теплосеть, 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 корпусов 14.05 и 14.06 – II этап строительства.

Этажность жилых корпусов 14.05 и 14.06 – 8 этажей, количество этажей - 9 этажей.

Максимальная высота жилых корпусов 14.05 и 14.06 от планировочной отметки земли до наивысшей отметки конструктивного элемента здания – 28,14 м; максимальная высота жилых корпусов 14.05 и 14.06 от планировочной отметки земли до основного парапета здания – 26,19 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола межквартирного коридора 1-го этажа зданий, соответствующий абсолютной отметке: в корпусе 14.05 – 22.75; в корпусе 14.06 – 22.65 в Балтийской системе высот.

Жилые корпуса запроектированы секционного типа и состоят: корпус 14.05 из 6-ти секций; корпус 14.06 из 4-х секций. В жилых корпусах 14.05 и 14.06 жилые квартиры запроектированы со 1-го этажа и выше.

Планировочные решения жилых квартир запроектированы в соответствии с квартирографией, утвержденной заказчиком.

Высота помещений в жилых корпусах 14.05 и 14.06 запроектирована: высота помещений подвала (в чистоте) – 2,50 – 2,58 м, высота помещений технического подполья для прокладки коммуникаций – 1,78 м; высота помещений с 1-го по 8-й этаж (в чистоте) – 2,77 м.

Жилые корпуса 14.05 и 14.06 запроектированы с подвалом и техническим подпольем для прокладки коммуникаций, в подвале жилых корпусов предусматривается размещение технических помещений для обслуживания зданий. В каждом корпусе в подвале размещено помещение электрощитовых, помещения электрощитовых не размещаются смежно и под жилыми комнатами, над помещением электрощитовой не располагаются ванные и санузлы.

На 1-м этаже в корпусе 14.05 в секции 1 и в секции 6, у глухих торцов секций предусматриваются помещения мусоросборной камеры, без устройства вертикального ствола мусоропровода. Мусоросборные камеры не располагаются смежно и под жилыми помещениями. В жилых корпусах 14.05 и 14.06 на 1-м этаже предусматривается помещение уборочного

инвентаря для жилой части корпусов.

Входы в жилые корпуса 14.05 и 14.06 предусматриваются с отметки земли с подводом планировки территории к входной площадке.

Для сообщения между этажами в жилых корпусах 14.05 и 14.06 запроектированы лестничные клетки типа Л 1. В каждой секции в жилых корпусах 14.05 и 14.06 предусматривается один проходной лифт, грузоподъемностью 1050 кг, без устройства машинного помещения. Во всех секциях жилых корпусов 14.05 и 14.06 пожаробезопасные зоны для МГН запроектированы с 1-го этажа и выше в лестничных клетках типа Л1.

Покрытие жилых корпусов 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 цокольной части жилого здания – искусственный камень. Отделка фасадов – система декоративной фасадной тонкослойной штукатурки с последующей окраской по минераловатным плитам.

Межквартирные и внутриквартирные стены предусматриваются из монолитного железобетона толщиной 180 мм. Перегородки запроектированы из силикатных блоков толщиной 130 мм, из пазогребневых блоков толщиной 80 мм. Перегородки в подвале, ограждения шахт для инженерных коммуникаций запроектированы из поризованного кирпича толщиной 120 мм.

Все балконы и лоджии жилой части здания предусматриваются остекленными, конструкция остекления запроектирована из алюминиевых витражных конструкций с одинарным остеклением, внутренний экран из СМЛ. Окна и балконные двери жилой части – ПВХ профиль с заполнением однокамерными стеклопакетами, внутреннее стекло с энергосберегающим покрытием. Конструкция окон будет разработана специализированной организацией с учетом ветровых нагрузок.

Ограждения кровли, ограждения лестничных маршей и балконов и лоджий запроектированы из материалов группы НГ.

Помещения жилых квартир запроектированы с полной отделкой всех помещений квартиры. Внутренняя отделка помещений мест общего пользования, технических помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением из материалов, имеющих гигиенические и пожарные сертификаты.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектной документацией предусматривается мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения, в том числе беспрепятственный доступ в жилые корпуса 14.05 и 14.06 (II этап строительства) на первый этаж при помощи проходного лифта и ко всем квартирам жилой части здания на этажах здания при помощи лифтов, параметры кабины лифта предназначены для пользования инвалидом на кресле – коляске.

В соответствии с заданием на проектирование размещение в жилых корпусах специализированных квартир для инвалидов не предусматривается.

Обеспечивается доступ МГН в жилые корпуса на отметку -0,900 с отметки земли с подводом планировки территории к входным площадкам, при всех входах в жилые корпуса предусматриваются козырьки. Перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м. Глубина тамбуров, габариты входных площадок, соответствуют СП 59.13330.2020.

Во всех секциях жилых корпусов 14.05 и 14.06 с 1-го этажа и выше в лестничных клетках типа Л1 запроектированы пожаробезопасные зоны 4-го типа.

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

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 предусматриваются плавные понижения с уклоном не более 1:33 или предусматриваются пандусы бордюрные. 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 для II этапа строительства – 27 машино-мест, в том числе 10 специализированных машино-мест для инвалидов на кресле – коляске, на парковках, расположенных на территории выделенного земельного участка. На участке II этапа строительства предусматриваются машино-места для III этапа строительства в количестве 25 машино-мест для МГН, в том числе 9 специализированных машино-мест для инвалидов на кресле – коляске. Специализированные машино-места для инвалидов размещены не далее 100,0 м от входов в жилое здание.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проектируемые жилые дома среднеэтажные, секционные. Корпус 14.05 запроектирован П-образного очертания в плане, 6-секционный, 8-этажный, с подвалом и техническим подпольем, без чердака. Корпус 14.06 прямоугольного очертания в плане, 4-секционный, 8-этажный, с подвалом и техническим подпольем, без чердака. Жилые дома оборудуются лифтами без машинных помещений. Каждый из проектируемых корпусов разделен деформационно-усадочными швами на 4 блока.

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

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций К0.

Корпус 14.05 разделен на 2 пожарных отсека: отсек 1 – секции 1...4, отсек 2 – секции 5, 6. Корпус 14.06 – один пожарный отсек. Пожарные отсеки отделены противопожарными стенами 1-го типа (REI 150).

В общей устойчивости и геометрической неизменяемости при пожаре участвуют стены, в том числе стены ЛК, междуэтажные перекрытия и покрытия. Пределы огнестойкости несущих конструкций и противопожарных преград приняты в соответствии с регламентами раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Конструктивная схема проектируемых корпусов – стеновая, с наружными и внутренними несущими продольными и поперечными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечена совместной работой вертикальных несущих конструкций, жестко заземленных в фундаментах и жестких горизонтальных дисков перекрытий и покрытий.

Стены несущие – монолитные железобетонные толщиной 180 и 250 мм. Материал – бетон класса В25 W6 F150 для подземной части и В20 F75 для вышележащих этажей.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плоские толщиной 160 мм. Материал – бетон класса В25 F75.

Шахты лифтов монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В20 F75. Стены лифтовой шахты отрезаны от основных несущих конструкций акустическим швом.

Лестничные марши сборные железобетонные, заводского изготовления. Лестничные площадки монолитные железобетонные толщиной 160 мм. Бетон класса В25 F75.

Наружные ограждающие конструкции:

- из газобетонных блоков на клеевом растворе марки D500 толщиной 200 мм с поэтажным опиранием на плиты перекрытий;
- монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Снаружи стены утеплены минераловатными плитами. Лицевая отделка – декоративная тонкослойная штукатурка в соответствии с разделом «Архитектурные решения». Крепление газобетонных стен к несущим конструкциям предусмотрено при помощи анкеров с антикоррозионным покрытием.

Внутренние стены и перегородки выполняются из силикатных блоков толщиной 130 мм и пазогребневых плит толщиной 80 мм. Перегородки в подвале, ограждения шахт ОВ и ливнестоков ВК на этажах в коридорах МОП – поризованный кирпич марки 2,1НФ, толщиной 120 мм.

Крыша плоская, совмещенная, неэксплуатируемая, рулонная.

Блоки вентиляционные сборные железобетонные с поэтажным опиранием на плиты перекрытий.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм из бетона класса В25 W6 F150. Под фундаментную плиту предусматривается устройство бетонной подготовки из бетона класса В15 толщиной 100 мм по песчаной подготовке, из песка средней крупности толщиной 300 мм (Купл.=0,95). На основании данных Технического отчета по результатам ИГИ, выполненных в 2021 г. ОАО «ЛЕНТИСИЗ» (том 2.2, шифр 137-21-

ИГИ2.2), в качестве несущего грунта под подошвой фундамента приняты:
– супеси пластичные, пылеватые, с гравием и галькой до 15...20% (ИГЭ-8) с расчётными характеристиками: $\rho_{II}=2,20$ т/м³; $e = 0,401$; $IL= 0,22$; $\varphi_{II} = 24^\circ$; $c_{II} = 0,35$ кг/см², $E = 14$ МПа (для Корпуса 14.05);

- супеси пластичные, пылеватые (ИГЭ-4) с расчётными характеристиками: $\rho_{II}=2,07$ т/м³; $e= 0,546$; $IL= 0,22$; $\varphi_{II} = 24^\circ$; $c_{II} = 0,20$ кг/см², $E = 12$ МПа; пески пылеватые, средней плотности, с прослоями супесей (ИГЭ-6.1) с расчётными характеристиками: $\rho_{II}=1,97$ т/м³; $e = 0,700$; $\varphi_{II} = 30^\circ$; $c_{II} = 0,03$ кг/см², $E = 15$ МПа; супеси пластичные, пылеватые, с гравием и галькой до 15...20% (ИГЭ-8) с расчётными характеристиками: $\rho_{II}=2,20$ т/м³; $e = 0,401$; $IL= 0,22$; $\varphi_{II} = 24^\circ$; $c_{II} = 0,35$ кг/см², $E = 14$ МПа (для Корпуса 14.06).

На участках попадания насыпного грунта ИГЭ-1 под подошву фундамента предусмотрена замена его на песок средней крупности с послойным уплотнением ($K_{упл.} = 0,95$, $\gamma = 1,65$ т/м³).

Крыльца, пандусы, прямки – монолитные железобетонные, из бетона класса В25 W6 F150.

Арматура класса А500С и А240.

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

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

- применение марки бетона подземных конструкций по водонепроницаемости не ниже W6;
- устройство обмазочной гидроизоляции всех конструкций, соприкасающихся с грунтом;
- применение гидрошпонок в рабочих швах бетонирования и деформационных швах.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие действие морозного пучения устройством щебеночного основания под подошвой фундаментных плит, обратной засыпкой пазух непучинистым грунтом, устройством контура утепления.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке +22,75 м для корпуса 14.05 и +22,65 м для корпуса 14.06 в Балтийской системе высот.

Территория, отведенная под строительство, свободна от застройки.

На основании выполненных расчетов определено:

Корпус 14.05.

Средняя осадка составляет 114 мм.

Относительная разность осадок не более 0,002.

Среднее давление по подошве фундамента – 176 кПа.

Корпус 14.06.

Максимальная осадка составляет 118 мм.

Относительная разность осадок не более 0,002.

Среднее давление по подошве фундамента – 163 кПа.

Полученные результаты не превышают предельно допустимых значений.

Механическая прочность, общая устойчивость, пожарная и эксплуатационная безопасность проектируемого здания обеспечены.

Расчёты выполнены с использованием ПК SCAD Office 21.1 (сертификат № РОСС.RU.04ПЛК0.ОС01.Н00010 от 08.08.2022, лицензия № 13631 от 27.04.2017) с учетом совместной работы системы «основание-фундамент-здание».

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.

Основными потребителями электрической энергии являются: электрическое освещение, электроплиты и бытовые электроприемники квартир, лифты, вентиляция, ИТП, 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.

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 890,8 кВт.

Электрическая энергия распределяется через ГРЩ-0,4 кВ, этажные распределительные щиты, квартирные щитки, силовые щиты технических помещений. Для внутридомовых сетей выбраны кабели с алюминиевыми жилами исполнения «нг-LS», линии противопожарных устройств и эвакуационного освещения выполняются кабелем с медными жилами исполнения «нг-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: на вводах в ГРЩ-0,4 кВ, в этажных щитах (для квартирных потребителей), в ГРЩ-0,4 кВ для учета общедомовых, лифтовых, 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 стоков предусмотрено согласно техническим условиям ООО «СМЭУ «Заневка» № 2394 от 27.12.2017 и письма ООО «СМЭУ «ЗАНЕВКА», № 647 от 14.04.2021 о корректировке технических условий № 2394 от 27.12.2017.

Подача воды в каждый корпус 14.05 и 14.06 предусмотрена по одному вводу диаметром 110 мм каждый 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 предусмотрен водомерный узел с обводной резервной линией и со счётчиками диаметром 50 мм на основной и обводной линиях.

Гарантированный напор в точке подключения к запроектированным ранее сетям (по проекту инженерной подготовки территории) составит 59,30 м вод. ст.

Суммарный расход холодной воды (с учетом приготовления горячей) составит 203,52 м³/сут в т. ч.:

- корпус 14.05 – 105,80 м³/сут;

- корпус 14.06 – 97,72 м³/сут.

Внутреннее пожаротушение не требуется.

Расход воды на наружное пожаротушение составит 25 л/с.

Схема системы внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода каждого корпуса предусмотрена тупиковая однозонная, с нижней разводкой, стояковая.

Потребный напор для хозяйственно-питьевого водопровода корпуса 14.05 составит 57,39 м, для корпуса 14.06 – 57,19 м и обеспечивается 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 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 предусмотрено в теплообменниках ИТП каждого корпуса. Схема системы горячего водопровода предусмотрена однозонная, с циркуляцией по стоякам и магистралям, с нижней разводкой, стояковая.

Суммарный расход горячей воды составит 66,92 м³/сут в т. ч.:

- корпус 14.05 – 34,79 м³/сут;

- корпус 14.06 – 32,13 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 составит 172,08 м³/сут в т. ч.:

- корпус 14.05 – 89,46 м³/сут;

- корпус 14.06 – 82,62 м³/сут.

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

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

Для системы бытовой канализации предусмотрены трубы ПВХ.

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/10.19-2 от 13.11.2019 г. □ источником теплоснабжения жилых домов является котельная ООО «ТК Северная», расположенная по адресу: Ленинградская обл., Всеволожский район, дер. Янино-1, Ясная ул., здание 3. Точка подключения – первые фланцы отключающей арматуры на вводе в ИТП корпуса 14.05 и корпуса 14.06.

Параметры теплоносителя в точке подключения: в отопительный период – 105/70°С, в межотопительный период – 85/60°С. Располагаемый напор в

точке подключения: P1-P2 не менее 20 м вод. ст. По надёжности категория трубопроводов тепловой сети – вторая. Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая. Максимально разрешенная тепловая нагрузка на корпус 14.05 составляет 1,75 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 1,15 Гкал/ч; ГВС ср.ч./макс. ч. – 0,21/0,6 Гкал/ч. Максимально разрешенная тепловая нагрузка на корпус 14.06 составляет 1,396 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 0,876 Гкал/ч; ГВС ср.ч./макс. ч. – 0,182/0,520 Гкал/ч.

Расчетные тепловые нагрузки составляют:

- Корпус 14.05 – 0,981333/1,208688 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 0,813261 Гкал/ч; ГВС ср.ч./макс. ч. – 0,168072/0,395427 Гкал/ч;

- Корпус 14.06 – 0,868173/1,084730 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 0,713092 Гкал/ч; ГВС ср.ч./макс. ч. – 0,155081/0,371638 Гкал/ч.

Суммарная подключаемая тепловая нагрузка на корпус 14.05 и корпус 14.06 составляет 1,849506/2,293418 Гкал/ч, в т. ч.: отопление – 1,526353 Гкал/ч; ГВС ср.ч./макс. ч. – 0,323153/0,767065 Гкал/ч.

Размещение индивидуальных тепловых пунктов предусмотрено в отдельных помещениях, в подвале зданий корпуса 14.05 (в секции 5) и корпуса 14.06 (в секции 4) на отм. -2.700. Высота помещений составляет не менее 2,2 м. Расстояние до эвакуационных выходов на улицу составляет менее 12,0 м. Входная дверь тепловых пунктов открывается из помещения от себя. Вентиляция помещений ИТП - приточно-вытяжная 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 (1x100%). Схема присоединения систем ГВС – одноступенчатая, через теплообменники (1x100%).

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

Для ограничения расхода теплоносителя из тепловой сети выше расчетного предусмотрена установка регуляторов перепада давления, самостоятельных для каждой системы. Подача холодной воды к узлам присоединения ГВС осуществляется от насосной станции ХВС.

Для циркуляции теплоносителя в системах отопления предусмотрена установка сдвоенных бесфундаментных циркуляционных насосов с частотно-регулируемыми приводами. Циркуляция теплоносителя в системах ГВС поддерживается одинарными бесфундаментными циркуляционными насосами (резерв на складе).

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

Заполнение и подпитка систем отопления предусмотрена из обратного

трубопровода тепловой сети с помощью регулятора давления «после себя». Для защиты оборудования линии подпитки от загрязнения предусмотрена установка сетчатого фильтра с магнитной вставкой. Компенсация теплового расширения теплоносителя в системах отопления осуществляется с помощью сбросной линии с обратным клапаном и регулятором прямого действия «до себя».

Для стоков воды в помещениях ИТП предусмотрены приямки 800x800x800, накрываемые решетками. Для откачки воды из приямка предусмотрены два дренажных насоса с электроприводами, один резервный. Отвод воды предусмотрен в систему общесплавной канализации. Уклон пола предусмотрен в сторону приямка 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 трубопроводов по ГОСТ 8733-87 с выполнением антикоррозионной защиты стальных трубопроводов и теплоизоляцией из минеральной ваты с покровным слоем из алюминиевой фольги. 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 м от пола, в случае необходимости предусматриваются передвижные или переносные конструкции (площадки).

Отопление

Подключение систем отопления предусмотрено в самостоятельных индивидуальных тепловых пунктах, расположенных в подвалах корпуса 14.05 и корпуса 14.06.

Системы отопления – двухтрубные, стояковые, с нижней разводкой, подающей и обратной магистралей.

В качестве отопительных приборов приняты: для жилых помещений, ванных комнат с оконными проемами, технических помещений подвалов – стальные панельные радиаторы; для ванных комнат с наружными ограждениями – водяные полотенцесушители; для помещений мусоросборных камер – регистры из гладких труб; для электрощитовых и кабельных – электроконвекторы. Электроконвекторы приняты с уровнем защиты от поражения током класса 0 и температурой теплоотдающей поверхности не более 95 °С, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

У отопительных приборов 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 регуляторов перепада давления.

Для опорожнения систем на стояках, в низших точках магистралей предусмотрена установка кранов для спуска воды. Слив воды из магистральных трубопроводов осуществляется в ближайшие трапы или

прямки 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, П-образных компенсаторов. На стояках системы отопления предусмотрена установка сильфонных компенсаторов.

Для учета тепловой энергии предусмотрена установка на отопительных приборах индивидуальных распределителей «Пульсар» с радиомодулем.

Магистральные трубопроводы систем отопления приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91 в тепловой изоляции фирмы «Экоролл» (или аналог). Прокладка магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком подвалов. 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 корпуса 14.5 и корпуса 14.6 предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха. Приток наружного воздуха предусмотрен через клапаны инфильтрации типа КИВ и подоконные приточные клапана, а также за счет функции микропроветривания.

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 двумя каналами «спутниками». Присоединение «спутников» к общему сборному вентиляционному каналу предусмотрено через воздушный затвор в 2 метра.

В квартирах- студиях удаление воздуха предусмотрено через кухни и санузлы, при помощи бытовых вентиляторов, размещаемых на отверстиях вентиляционных блоков.

Для удаления воздуха в квартирах на последних этажах предусмотрены индивидуальные каналы с установкой бытовых канальных вентиляторов с самостоятельными выбросами воздуха выше уровня кровли.

На кровле на сборные каналы устанавливаются вихревые дефлекторы.

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

Для вентиляции подвалов корпуса 14.5 и корпуса 14.6 в каждой секции 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, мусоросборных камер предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и

естественным побуждением. Приток воздуха организован из подвала с помощью переточных решеток (для помещения ИТП, водомерного узла), клапанов инфильтрации типа КИВ (для помещений электрощитовых, кабельных), приточных решеток (для мусоросборных камер). Удаление воздуха предусмотрено самостоятельными системами с механическим побуждением с помощью канальных вентиляторов с выбросами удаляемого воздуха выше уровня кровли зданий. Размещение вентиляционного оборудования предусмотрено в подвалах зданий (вне проекций жилых квартир).

Для помещений ПУИ, расположенных на 1 этаже в корпусе 14.05 (секция 5) и корпусе 14.06 (секция 3) удаление воздуха принято с естественным побуждением с помощью воздуховода с выбросами удаляемого воздуха выше уровня кровли здания.

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

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

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

Противодымная вентиляция

В корпусе 14.05 (секциях 4 и 5) предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением из поэтажных коридоров 1-8 этажей (путь эвакуации из самой дальней квартиры до лестнично-лифтового холла превышает 12 м). Предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением в поэтажные коридоры 1-8 этажей для возмещения объемов удаляемых продуктов горения. Установка оборудования систем противодымной вентиляции предусмотрена на кровле здания.

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

Воздуховоды систем противодымной вентиляции предусмотрены из стали листовой толщиной 1,2 мм по ГОСТ 19904-90 класса герметичности «В» в огнезащитном покрытии. Прокладка воздуховодов предусмотрена в строительных конструкциях с нормируемым пределом огнестойкости.

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 оснащенности приборами учета – 100%.

Удельная теплозащитная характеристика здания ($\text{Вт}/\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C}$): корпуса 14.05 – 0,140; корпуса 14.06 – 0,140. Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий ($\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$): корпуса 14.05 – 0,167; корпуса 14.06 – 0,168.

Класс энергетической эффективности корпусов – высокий (В).

Класс энергосбережения корпусов – высокий (В+).

4.2.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

В соответствии с техническими условиями оператора связи ООО «Смарт сити» №121/2022 от 09.09.2022г. 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: Янино-1, ул. Ясная, д.17, корп.1.

От точки подключения до телекоммуникационных шкафов в проектируемых корпусах, по существующей и 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 №68/2022 от 22.08.2022г. оператора связи АО «ЭлектронТелеком». Внутридомовая сеть проводного радиовещания выполнена на базе оборудования РТС 2000. Радиоточки предусматриваются в каждой квартире (в коридоре). Предусматривается оповещение по сигналам РАСЦО прилегающей территории.

Система оповещения по сигналам РАСЦО выполнена на основании технических условий №346 от 15.09.2022г. 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 по адресу: Ленинградская область, Всеволожский Муниципальный район, Заневское городское поселение, гп. Янино-1, ул. Ясная д.11, к.5. 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 двусторонняя связь диспетчера с местами возможного нахождения маломобильных групп населения. Пульт диспетчера на базе персонального компьютера устанавливается в помещении диспетчерской по адресу: Ленинградская область, Всеволожский Муниципальный район, Заневское городское поселение, гп. Янино-1, ул. Ясная д.11, к.5.

4.2.2.8. В части организации строительства

Строительство двух корпусов жилого дома 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 обеспечивается от существующих сетей в соответствии с Договором 005-ВрПС-1 и ДС №2 к Договору №17-172/005-ВрПС-17 от 22 сентября 2017 года.

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, 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 ковшем со сплошной режущей кромкой емкостью ковша 1,0 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 30 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц. Продолжительность определена директивно

Количество работающих составляет - 100 человек, в том числе: рабочих – 85 человек, ИТР – 11 человек, служащих – 3 человека, МОП и охрана – 1 человек.

Потребность ресурсов на строительство составляет: в электроэнергии – 351,1 кВа, в сжатом воздухе – 2,4 м³/мин., в воде на производственные и хозяйственно-бытовые нужды – 0,67 л/с; расход воды для пожаротушения

на период строительства – 20 л/с,

Комплекс строительно-монтажных работ выполняется с использованием основных строительных машин и механизмов: экскаваторов CAT 320DL и JCB 3CX с ёмкостью ковша 0.25-1,0 м³, автомобильного крана КС-45717А-1Р, башенного крана Terex 181-8, 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 1:5000) 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 указано размещение двух многоквартирных жилых домов (корпуса 14.05 и 14.06), площадок для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, открытых автостоянок, контейнерных площадок, площадок для хозяйственных целей, выгула собак, существующей БКТП и места под размещение БКТП.

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 28.02.2022) санитарный разрыв от открытых автостоянок до нормируемых объектов выдержан.

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

Нормативное расстояние от 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».

Расположение БКТП обосновано расчетами уровней физического воздействия на атмосферный воздух и данными по объекту-аналогу.

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».

Жилые корпуса запроектированы секционного типа, с подвалом и техническим подпольем для прокладки коммуникаций.

В подвале жилых корпусов предусматривается размещение технических помещений для обслуживания зданий. В каждом корпусе в подвале размещено помещение электрощитовых.

На 1-м этаже в корпусе 14.05 в секции 1 и в секции 6, у глухих торцов секций предусматриваются помещения мусоросборной камеры, без устройства вертикального ствола мусоропровода. В жилых корпусах 14.05 и 14.06 на 1-м этаже предусматривается помещение уборочного инвентаря для жилой части корпусов.

Жилые квартиры запроектированы с 1-го этажа и выше.

Каждая секция проектируемых жилых корпусов оборудована лифтом без машинного помещения и с размерами, позволяющими транспортировать человека на носилках.

Размещение лифтовых шахт, мусоросборных камер, помещений электрощитовых и ИТП 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 запроектированных помещений в расчетах КЕО принято не менее 0,5.

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

Территории запроектированных площадок для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, и занятий физкультурой обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Инженерное обеспечение запроектированного дома 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.

Утилизация отходов и мусора предусмотрена в соответствии с санитарными требованиями. Для сбора бытового мусора и крупногабаритных отходов запроектированы мусоросборные камеры и контейнерные площадки.

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 7,833 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 0,264 т/год. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнены в соответствии с требованиями МРР-2017 с использованием УПРЗА «Эколог» в 13 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 оборотного водоснабжения.

Водоснабжение и водоотведение бытовых стоков предусмотрено согласно техническим условиям ООО «СМЭУ «Заневка».

Отведение бытовых стоков предусмотрено в запроектированную ранее сеть бытовой канализации по проекту инженерной подготовки территории.

Отведение дождевых стоков предусмотрено в запроектированную ранее сеть дождевой канализации по проекту инженерной подготовки территории.

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 497,129 т/год отходов IV, V класса опасности для окружающей среды.

В период строительства объекта ожидается образование отходов 3122,994 т (3519,152 м³) IV, V класса опасности для окружающей среды, в том числе отходов грунта 804,6 т (447,0 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.

«Защита от шума»

Земельный участок расположен на территории бывших сельхозугодий 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.0 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 - 52 мм; звукоизоляция Изолон (или

аналог) - 10мм, монолитное ж/б перекрытие 160 мм ($R_w = 56$ дБ, $L_{nw} = 51$ дБ).

Стены и нормируемые перегородки выполнены из железобетона толщиной 180 мм или из силикатных блоков толщиной 130 мм или из монолитной ж/б стены – 180мм; воздушного зазора – 40мм; гипсовой пазогребневой перегородки – 80мм (R_w не менее 52 дБ). Перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры запроектированы следующего типа: гипсовая пазогребневая плита – 80мм; воздушный зазор – 40мм; гипсовая пазогребневая плита – 80мм ($R_w = 52$ дБ).

Перегородки между комнатами одной квартиры запроектированы следующего типа: гипсовая пазогребневая перегородка ($R_w = 44$ 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;
- крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, не производится;
- в электрощитовых предусматривается установка РЩ на отnose не менее 150 мм от стен или перегородок на резиновых амортизаторах;
- в помещении ИТП и помещении временного хранения отходов предусматривается подшивной потолок из ГКВЛ толщиной 12,5 мм с заполнением воздушного пространства звукопоглощающим материалом (минеральная вата) толщиной 50 мм;
- 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 мусороуборочных работ, системы механической вентиляции воздуха, работа БКТП. 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 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 отключаются;
- исключение одновременной работы нескольких машин с высоким уровнем шума;
- для снижения уровня шума, издаваемого механизмами, и защиты рабочих и окружающей среды, применяются звукоизолирующие кожухи, экраны, глушители на двигателях;
- организация технологического перерыва в производстве строительных работ продолжительностью 1 час в дневное время суток;
- распределение строительной техники, производящей шум равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта. Наиболее интенсивные по шуму источники располагаются на максимально возможном удалении от жилых зданий;
- ограничение времени работы шумной строительной техники, исключение работы в ночное время суток;
- исключение громкоговорящей связи.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

На земельном участке предусмотрено строительство двух жилых корпусов, стоянок для автомобилей, площадка для БКТП и расположена существующая БКТП.

Идентификационные сведения по корпусу 14.05: степень огнестойкости здания – II; класс конструктивной пожарной опасности – С0; класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Высота здания не превышает (по п. 3.1 СП 1.13130.2020) - 23 м. Количество этажей – 9. Этажность здания – 8. Количество секций – 6. Корпус, противопожарной стеной 1-го типа (стена секции 4 (ось 8)), разделен на два пожарных отсека (ПО) площадью на этаже пожарного отсека не более 2500 м².

Противопожарная стена 1-го типа примыкает к участкам наружных стен шириной не менее 1,2 м, имеющих предел огнестойкости не менее Е60 и класс конструктивной пожарной опасности К0. Первый ПО - секции 1 - 4; второй ПО 5, 6. Общая площадь квартир на этаже секций не превышает 500 м². Строительный объем наибольшего ПО менее 50 000 м³.

Противопожарная стена 1-го типа возведена на всю высоту здания (пожарные отсеки равной высоты) и не возвышается над кровлей (все элементы покрытия, за исключением водоизоляционного ковра, выполнены из НГ).

Идентификационные сведения по корпусу 14.06 - II, С0, Ф1.3. Высота здания не превышает (по п. 3.1 СП 1.13130.2020) - 23 м. Количество этажей – 9. Этажность здания – 8. Количество секций – 4. Общая площадь

квартир на этаже секций превышает 500 м², но не превышает 550 м², предусматривается оборудование прихожих в квартирах извещателями адресной пожарной сигнализации (далее – СПС). Строительный объем менее 67 000 м³.

Квартиры расположены с 1-го этажа и выше. Внеквартирные коридоры, без естественного освещения, шириной не менее 1,4 м длиной менее 30 м. Расстояния по путям эвакуации от двери наиболее удаленной двери до эвакуационных выходов не превышают 12 м. В секциях 4 и 5 корпуса 14.5 – не превышают 25 м, в коридорах данных секций предусмотрено устройство систем противодымной защиты.

На первом этаже в корпусах 14.05 и 14.06, для прокладки пожарных рукавов, предусмотрены сквозные проходы на противоположную сторону здания при обеспечении расстояния не более 100 м до боковых стен здания. Ширина проходов не менее 1,2 м с конфигурацией, исключаяющей резкие перегибы пожарных рукавов при их прокладке.

Технический подвал предназначен для прокладки инженерных коммуникаций, расположения технических помещений здания. Техническое подполье в жилых корпусах, высотой 1,78 м, предназначено для прокладки инженерных коммуникаций. В каждой секции подвала предусмотрено два окна размерами 0,9 м x 1,2 м в прямках. В части подвала, высотой более 2 м предусмотрены помещения для размещения оборудования. Высота горизонтальных участков путей эвакуации технических пространств, предназначенных только для прокладки коммуникаций, равна высоте технического пространства. Для частей подвала с помещениями для инженерного оборудования (в секциях 4, 5 корпуса 14.05 и в секциях 3, 4 корпуса 14.06) площадью не более 300 м² путь эвакуации высотой не менее 2,0 м обеспечивается к одному эвакуационному выходу. Технический подвал разделен по секциям противопожарными стенами 1-го типа и 2-го типа с установкой в проемах противопожарных преград противопожарных дверей 1-го и 2-го типа (соответственно). Предусмотрены эвакуационные выходы из подвала непосредственно наружу по лестнице 3-го типа. Лестницы 3-го типа выходов из подвала располагаются на расстоянии не менее 1,0 м от проекции окна 1-го этажа.

Мусоросборные камеры выделены глухими противопожарными стенами и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI60 и классом пожарной опасности К0 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.

В каждой секции предусмотрен лифт с режимом «пожарная опасность» расположенный в объеме лестничной клетки типа Л1, который опускается не ниже первого этажа. Шахта лифта из строительных конструкций с пределом огнестойкости не менее REI60 с установкой противопожарных дверей EI60 на каждом этаже.

Эвакуация из жилой части предусмотрена по лестничным клеткам типа Л1, с шириной марша не менее 1,05 м, с выходом непосредственно наружу. Ширина выхода с лестничной клетки непосредственно наружу не

менее ширины лестничного марша. Двери лестничных клеток с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Двери, выходящие на лестничные клетки в открытом положении, не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей. Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша. Высота пути эвакуации не менее 2,2 м.

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, открывающиеся изнутри на высоте не более 1,7 м. Между поэтажными коридорами и лестничной клеткой предусмотрены противопожарные двери 1-го типа с пределами огнестойкости: на первом этаже – EIS60; на втором и выше – EIS60. Расстояние от проемов в лестничных клетках до проемов в стене здания предусматривается не менее 1,2 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. Тамбуры на первых этажах входят в объем лестничных клеток.

На каждом этаже на площадках лестничных клеток типа Л1 предусмотрено устройство пожаробезопасных зон 4-го типа. При размещении зон безопасности для МГН на площадке лестничной клетки типа Л1 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 EIS60. Обозначение пожаробезопасных зон предусмотрено светоотражающими знаками E21 по ГОСТ 12.4.026-2015.

При размещении лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой во внутреннем углу менее 135° обеспечивается: наружные стены лестничных клеток, образующие этот угол, имеют предел огнестойкости EI 90 и класс пожарной опасности K0. При этом 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.

Площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов составляет менее 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями).

Противопожарные разрывы, а также мероприятия по нераспространению пожара предусмотрены в соответствии с положениями Технического регламента №123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Расстояния между жилыми корпусами (СО II, класс С0) более 6 м. Расстояния от жилого корпуса 14.06 (СО II, класс С0) до БКТП (СО не ниже III, класс С0) не менее 10 м, до других зданий на соседних земельных участках - не менее 15 м. Расстояния от площадок для хранения автомобилей до жилых корпусов не менее 10 м. Расстояния от площадок для хранения автомобилей до БКТП и площадки под БКТП не менее 9 м (со стороны стен без проемов

расстояние не нормируется).

Ширина въездных ворот на дворовые территории предусматривается не менее 3,5 м. Предусмотрено дистанционное открывание ворот и их фиксация в открытом положении для проезда пожарных автомобилей. Допускается линии формирования сигналов управления приводами ворот выполнять без автоматического контроля их исправности при условии выполнения данных линий нормально-замкнутыми.

Предусмотрены проезды для пожарной техники с двух продольных сторон каждого жилого корпуса по всей длине здания. Подъезды для пожарных автомобилей предусмотрены по внутридворовой территории. Здания обеспечено подъездами пожарных автомобилей шириной не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стен жилых корпусов предусматривается не менее 5 м и не более 8 м. Конструкция дорожной одежды проездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин. На участках, где тротуар включается в ширину проезда для пожарной техники, предусмотрена усиленная конструкция для проезда пожарной техники рассчитанная на нагрузку от пожарных автомобилей. Организация подъездов обеспечивает установку пожарных автомобилей и доступ личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение каждого из зданий. На кровле здания предусматривается ограждение в соответствии с ГОСТ 25772-83 высотой не менее 1,2 м.

Для существующей БКТП и площадки под БКТП предусматривается подъезд шириной не менее 3,5 м обеспечиваются с одной продольной стороны по всей длине здания.

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 R90 (R90/REI150 для корпуса 14.05). Пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой несущих элементов здания (несущих стен, плит междуэтажных перекрытий и покрытия). 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.

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.

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.

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.

Для каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м предусмотрен аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию). При этом указанные балкон (лоджия) имеют ширину не менее 0,6 м и предусматриваться неостекленными, либо обеспечены естественным проветриванием: не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 м² каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на балкон (лоджию). Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,5 м от пола балкона (лоджии).

Наружное пожаротушение здания производится от городских сетей.

Расход воды на наружное пожаротушение: жилого дома - 25 л/с; открытых автостоянок категории I - 5 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 здания и 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).

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа. К ПГ для пожарной техники обеспечен подъезд с твердым покрытием, позволяющим установить пожарную автомобильную технику для забора воды.

Дислокация подразделений пожарной охраны обеспечивает время прибытия первого подразделения в случае возникновения пожара не более 10 минут. 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 секций, 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 двух выходов на кровлю из лестничных клеток через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м; устройством зазора шириной более 75 мм между маршами лестниц. На перепадах высот кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1. Для прохода по кровле предусмотрены ходовые дорожки из материалов группы НГ шириной не менее 1 м.

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.

В жилой части корпуса 14.05 предусмотрена безадресная СПС. В жилой части корпуса 14.06 с площадью квартир не более 550 м²- адресная СПС.

Жилые помещения (комнаты), прихожие и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями СОУЭ, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрено устройство СПС и СОУЭ 2-го типа - в технических помещениях категории ВЗ (в том числе и при размещении в подвале). Замкнутые пространства (зоны безопасности для МГН), где инвалид, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы СОУЭ с применением комбинированных оповещателей.

Диспетчерская (корпус 7.6) помещение с круглосуточным пребыванием обученного дежурного персонала – пожарный пост Объекта.

Все линии управления и связи обеспечены автоматическим контролем на обрыв и короткое замыкание. Предусмотрен прибор приемно-контрольный и управления «Сириус», с контролем и управлением по резервируемому интерфейсу RS-485 всеми приборами СПА Объекта. 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. Размещение пожарных извещателей в соответствии с требованиями 484.1311500.2020.

Размещение оборудования СОУЭ в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

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.

Откорректирован ситуационный план.

На сводном плане сетей обозначены точки подключения к ранее запроектированных инженерным сетям.

4.2.3.2. В части систем водоснабжения и водоотведения

Представлены проектные решения по наружным сетям водоснабжения и водоотведения.

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

Откорректирована продолжительность отопительного периода и средняя температура наружного воздуха.

Откорректированы точки подключения к системе теплоснабжения в соответствии с Условиями подключения ООО «ТК Северная» №12-ПТ/10.19-2 от 13 ноября 2019 г.

Проект дополнен сведениями о применении бесфундаментных насосов в ИТП.

Откорректированы тепловые нагрузки на ГВС.

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

12.10.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-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.

12.10.2021

VI. Общие выводы

Проектная документация на строительство среднеэтажных жилых домов Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Заневское городское поселение, уч. Янино 1, (кадастровый номер земельного участка 47:07:1039001:2488) 2 этап строительства, соответствует установленным требованиям.

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

1) Березина Екатерина Александровна

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

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

2) Иванов Вадим Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2024

3) Иванов Вадим Николаевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9687

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

4) Лукинская Екатерина Витальевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-13-10030

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2027

5) Максимов Михаил Васильевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-16-12616

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2024

6) Максимов Михаил Васильевич

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-6417

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2024

7) Пане-Братцева Екатерина Николаевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-10311

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2023

8) Пищальникова Наталия Владимировна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9698

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

9) 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

10) Федосова Ольга Ивановна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-8649

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2027

11) 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: 07.11.2027

12) Швалова Людмила Владимировна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-7979

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.02.2027

13) 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

14) 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	3B8A090000DAE3398456067AE4342D05B
Владелец	Мельник Евгений Анатольевич
Действителен	с 29.12.2021 по 07.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	1CD90C28000400065D2E
Владелец	БЕРЕЗИНА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА
Действителен	с 26.05.2022 по 26.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	337F4870023AE6D8543E21C6AA9FF30D1
Владелец	Иванов Вадим Николаевич
Действителен	с 20.01.2022 по 20.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	37777A60023AE6BB34EE169EE7AC1C501
Владелец	Лукинская Екатерина Витальевна
Действителен	с 20.01.2022 по 20.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	35C006E0023AE4A9A4E8E6E0F3EF4BD8D
Владелец	Максимов Михаил Васильевич
Действителен	с 20.01.2022 по 20.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	3BC369A0023AE128F4F62461405CB5E9C
Владелец	Пане-Братцева Екатерина Николаевна
Действителен	с 20.01.2022 по 20.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	3A48ABE003CAF9A894D7559AD9A36F0F9
Владелец	Пищальникова Наталия Владимировна
Действителен	с 28.10.2022 по 28.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	302D6920023AE2E984B4556838E9F58E8
------------	-----------------------------------

Владелец	Суханова Анна Борисовна
Действителен	с 20.01.2022 по 20.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	3D8DB9F00ADAE16B0439AC93DE03DE6E4
Владелец	Федосова Ольга Ивановна
Действителен	с 07.06.2022 по 07.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	3BA788F0023AECCBF4677B0309BFDB074
Владелец	Шарацкий Виктор Алексеевич
Действителен	с 20.01.2022 по 20.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	350B78B0024AE45A24BDC1A6DB0CF27F6
Владелец	Швалова Людмила Владимировна
Действителен	с 21.01.2022 по 21.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	3D2069D002BAFC38746D7329552BD590C
Владелец	Яковлев Денис Валерьевич
Действителен	с 11.10.2022 по 11.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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