



Общество с ограниченной ответственностью
“Негосударственный надзор и экспертиза”

Почтовый адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., д. 1, лит. А, пом. 16Н

Юр. адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., д. 1

Тел.: (812) 233-33-66, Факс (812) 232-17-45, www.nnexp.ru

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611173

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610230

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

47 - 2 - 1 - 3 - 051507 - 2021

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Негосударственный надзор и
экспертиза»



Плетцер

Алина Станиславовна

М.П.

«09» сентября 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом № 4

по адресу:

Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район,

МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье

(земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:2237)

2021 г.

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственный надзор и экспертиза».

Адрес юридический: 197046, г. Санкт-Петербург, пл. Троицкая П.С., д. 1, литер А, ОГРН 1127847450114, ИНН 7841469509, КПП 781301001, info@nnexp.ru.

Адрес местонахождения: 197046, г. Санкт-Петербург, пл. Троицкая П.С., д. 1, литер А.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Оптимум-Строй НОВОСЕЛЬЕ»

Адрес юридический: 188507, Ленинградская область, Ломоносовский район, г. п. Новоселье, ул. Институтская, дом 1, корпус 2, офис 6, ОГРН 1204700015299, ИНН 4725009181, КПП 472501001.

Место нахождения: 188507, Ленинградская область, Ломоносовский район, г. п. Новоселье, ул. Институтская, дом 1, корпус 2, офис 6.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 15.01.2021 г. № 1 (вх. от 15.01.2021 г. № 1-НЭ-21).

Договор возмездного оказания услуг от 23.01.2021 г. № 1-НЭ-21 по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 15.01.2021 г. № 1 (вх. от 15.01.2021 г. № 1-НЭ-21).

2. Проектная документация согласно «Положению о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

3. Задание на проектирование по объекту: Строительство многоквартирного жилого дома № 4, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 47:14:0504001:2237 по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье», утвержденное Заказчиком (Приложение №1 к договору от 12.10.2020 г. №ЖД(4)-А-12/10/20).

4. Результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненные ООО «Простая геодезия» «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для проектирования». Шифр 94-1-20-ИГДИ.

5. Результаты инженерно-геологических изысканий, выполненные ООО «Зеленый Свет плюс» «Технический отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям для проектирования и строительства». Шифр 68-20.

6. Результаты инженерно-экологических изысканий, выполненные ООО «Зеленый Свет плюс» «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий земельного участка общей площадью 18 486 м², предполагаемого под размещение объекта». Шифр: 68/20-

ИЭИ.

7. Договор от 01.01.2021 г. № 3-1/21-а аренды земельного участка (между АО «СевНИИГ и М» и ООО «Специализированный застройщик «Оптимум-Строй НОВОСЕЛЬЕ»).

8. Договор от 12.10.2020 г. № СЗ-ОСН-1-12/10-2020 на выполнение функций технического заказчика (между ООО «Специализированный застройщик «Оптимум-Строй» и ООО «Эстейт-Сервис»).

9. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 01.09.2021 г. № 0000000000000000000003371, выданная для ООО «Альянс» Ассоциацией Саморегулируемая организация «МежРегионПроект», г. Санкт-Петербург.

10. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 12.08.2021 г. № 16, выданная для ООО «Зеленый Свет плюс» Ассоциацией инженеров-изыскателей «СтройИзыскания», г. Санкт-Петербург.

11. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 13.08.2021 № 149/02 ХО, выданная для ООО «Простая геодезия» Ассоциацией «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия», г. Москва.

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

Нет данных.

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом № 4».

По адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье (земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:2237).

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№	Наименование показателя	Единицы измерения	По проекту
1	Площадь земельного участка	м ²	18 486,00
2	Площадь застройки на участке	м ²	4 034,00

3	Строительный объем жилого дома, в том числе:	м ³	139 094,00
4	надземной части выше отм. 0,000	м ³	139 094,00
5	подземной части ниже отм. 0,000	м ³	-
6	Общая площадь жилого дома	м ²	33 463,64
7	Площадь коммерческих помещений	м ²	2 574,29
8	Площадь квартир (с учетом балконов (К=0,3) и лоджий (К=0,5))	м ²	22 832,30
9	Площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	м ²	21976,78
10	Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий без понижающего коэффициента)	м ²	23828,10
11	Количество квартир, всего, в том числе:	шт.	504
12	1-комнатных с кухней нишей	шт.	16
13	1-комнатных	шт.	268
14	2-комнатных	шт.	188
15	3-комнатных	шт.	32
16	Количество этажей	этаж	8-9
17	Этажность	этаж	8-9

Идентификационные признаки здания:

№ п/п	Назначение	Объект (здание или сооружения) капитального строительства	Примечание
1	Назначение здания или сооружения	Здание жилое многоквартирное	СП 54.13330.2016
2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	

3	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения	Рассматриваемая территория расположена в сейсмически спокойном районе, однако слабые толчки отмечались в разные годы (3-4 балла). Сейсмическая активность района, согласно СП14.13330.2018, составляет 5 баллов.	
4	Принадлежность к опасным производственным объектам (ФЗ от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», приложение 1)	Здание жилое многоквартирное не относится к опасным производственным объектам	
5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Здание жилое многоквартирное не категоризируется по пожарной и взрывопожарной опасности. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Степень огнестойкости - II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0.	Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Ст.27.
6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Здание жилое многоквартирное состоит в основном из помещений с постоянным пребыванием людей	
7	Уровень ответственности здания	Нормальный	

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

Не требуется.

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

Вид финансирования – собственные средства застройщика, не входящего в перечень лиц согласно ч. 2 ст. 48.2 Градостроительного Кодекса РФ.

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

Инженерно-геологические условия – II (средней) категории сложности.

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 5.

Климатический район, подрайон - II, II В.

Снеговой район – нет данных.

Ветровой район – нет данных.

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

- *Генеральная проектная организация*

Общество с ограниченной ответственностью «Альянс».

Адрес юридический: 193091, г. Санкт-Петербург, наб. Октябрьская, д. 6, литера В, пом. 11Н (34-39), ОГРН 1157847257710, ИНН 7816278109, КПП 781101001.

Место нахождения: 193091, г. Санкт-Петербург, наб. Октябрьская, д. 6, литера В, пом. 11Н (34-39).

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

Не требуется.

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

1. Задание на проектирование по объекту: Строительство многоквартирного жилого дома № 4, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 47:14:0504001:2237 по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье», утвержденное Заказчиком (Приложение №1 к договору от 12.10.2020 г. № ЖД(4)-А-12/10/20).

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

1. Градостроительный план земельного участка от 01.07.2021 г. № РФ-47-4-11-1-03-2021-0056, подготовленный и выданный Администрацией МО Аннинское городское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области 01.07.2021 г.

2. Приказ Комитета градостроительной политики Ленинградской области от 25.06.2021 г. № 79 «Об утверждении изменений в проект планировки территории и проект межевания территории частей земельных участков с кадастровыми номерами 47:14:0504001:14, 47:14:0504001:40 по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, Муниципальное образование Аннинское сельское поселение, ОАО «СевНИИГиМ», п. Новоселье, утвержденный постановлением администрации муниципального образования Аннинское сельское поселение от 11.09.2014 г. № 365, с изменениями, утвержденными распоряжением Комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области от 21.03.2019 г. № 79».

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

1. Изменения № 3 от 03.09.2021 к Техническим условиям на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Россети Ленэнерго» (Приложение 1.5 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям № ОД-24925-15/22250-Э-15 от 11.09.2013 заключенному между АО «СевНИИГиМ» и ПАО «Россети Ленэнерго»).

2. Технические условия, выданные ООО «Лемэк» от 12.01.2021 г. № 01-01/21-ВО на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе.

3. Технические условия, выданные ООО «ЛКН» от 05.02.2021 г. № 04-02/21-ВО на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе.

4. Технические условия, выданные ООО «Лэмэк» на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 12.01.2021 г. № 01-01/21-ХВС.

5. Технические условия, выданные ООО «Лэмэк» на подключение объекта к системе теплоснабжения от 12.01.2021 г. № 01-01/21-ТС.

6. Технические условия ООО «Новоселье Телеком» от 30.12.2020 г исх.№30/12/20-1. на предоставление услуг связи ООО «Новоселье Телеком» на территории Объекта.

7. Письмо ООО «Новоселье Телеком» исх.№2021/17-922 от 29.07.2021г. о внесении изменений в ТУ. ООО «Новоселье Телеком» №30/12/20-1 от 30.12.2020г.

8. Технические условия, выданные АО «ЭлектронТелеком» от 28.12.2020 г №90/2020. на присоединение объекта капитального строительства к сети связи АО «ЭлектронТелеком», сопряженной с РАСЦО Ленинградской области;

9. Технические условия, выданные ГКУ «Объект № 58» от 24.12.2020 г. №328 на присоединение объектовой системы оповещения (ОСО) к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (РАСЦО ЛО).

10. Технические условия, выданные ООО «АТС» от 29.12.2020 г. на диспетчеризацию 8 лифтов многоквартирного жилого дома по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье, земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:2237.

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

Кадастровый номер земельного участка - 47:14:0504001:2237.

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

• *Застройщик*

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Оптимум-Строй НОВОСЕЛЬЕ»

Адрес юридический: 188507, Ленинградская область, Ломоносовский район, г. п. Новоселье, ул. Институтская, дом 1, корпус 2, офис 6, ОГРН 1204700015299, ИНН 4725009181, КПП 472501001.

Место нахождения: 188507, Ленинградская область, Ломоносовский район, г. п. Новоселье, ул. Институтская, дом 1, корпус 2, офис 6.

• *Технический заказчик*

Общество с ограниченной ответственностью «Эстейт-Сервис»

Адрес юридический: 188507, Ленинградская область, городской поселок Новоселье, ул. Институтская, д. 1, корп. 2, оф. 218, ОГРН 1097847090956, ИНН 7806408609, КПП 472501001.

Место нахождения: 188507, Ленинградская область, городской поселок Новоселье, ул. Институтская, д. 1, корп. 2, оф. 218.

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 и сведения об индивидуальных

предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

1. Инженерно-геодезические изыскания

Дата подготовки технического отчета: 25.11.2020 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Простая геодезия».

Адрес юридический: 198216 г. Санкт-Петербург, пр. Народного Ополчения, д. 22, лит. П, пом. 34Н, оф. Н403Б, тел.: +7(812) 981-08-08, e-mail: da-progeo@geos24.ru, ОГРН 1157847229605, ИНН 7810359986, КПП 780501001.

Место нахождения: 198216 г. Санкт-Петербург, пр. Народного Ополчения, д. 22, лит. П, пом. 34Н, оф. Н403Б.

2. Инженерно-геологические изыскания

Дата подготовки технического отчета: нет данных.

Общество с ограниченной ответственностью «Зеленый Свет плюс»

Адрес юридический: 194356 г. Санкт-Петербург, Есенина ул., д. 18 корпус 2, литер А, помещение 2-Н, комната № 223, тел. 331-90-03, e-mail: evo535@yandex.ru, ОГРН 1089848027972, ИНН 7804403161, КПП 780201001.

Место нахождения: 194356 г. Санкт-Петербург, Есенина ул., д. 18 корпус 2, литер А, помещение 2-Н, комната № 223.

3. Инженерно-экологические изыскания

Дата подготовки технического отчета: 10.12.2020 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Зеленый Свет плюс»

Адрес юридический: 194356 г. Санкт-Петербург, Есенина ул., д. 18 корпус 2, литер А, помещение 2-Н, комната № 223, тел. 331-90-03, e-mail: evo535@yandex.ru, ОГРН 1089848027972, ИНН 7804403161, КПП 780201001.

Место нахождения: 194356 г. Санкт-Петербург, Есенина ул., д. 18 корпус 2, литер А, помещение 2-Н, комната № 223.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Заявителем представлены на негосударственную экспертизу результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

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

Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район.

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

• *Застройщик*

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Оптимум-Строй НОВОСЕЛЬЕ»

Адрес юридический: 188507, Ленинградская область, Ломоносовский район, г. п. Новоселье, ул. Институтская, дом 1, корпус 2, офис 6, ОГРН 1204700015299, ИНН 4725009181, КПП 472501001.

Место нахождения: 188507, Ленинградская область, Ломоносовский район, г. п. Новоселье, ул. Институтская, дом 1, корпус 2, офис 6.

• *Технический заказчик*

Общество с ограниченной ответственностью «Эстейт-Сервис»

Адрес юридический: 188507, Ленинградская область, городской поселок Новоселье, ул. Институтская, д. 1, корп. 2, оф. 218, ОГРН 1097847090956, ИНН 7806408609, КПП 472501001.

Место нахождения: 188507, Ленинградская область, городской поселок Новоселье, ул. Институтская, д. 1, корп. 2, оф. 218.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утверждённое Заказчиком (приложение № 1 к договору от 30.09.2020 №94-20ТС).

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий, утверждённое Заказчиком (приложение №3 к договору подряда от 30.09.2020 №68/20).

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий, согласованная Заказчиком (приложение №2 к техническому заданию к договору от 30.09.2020 №94-20ТС).

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических работ, согласованная Заказчиком от 05.10.2020.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий на земельном участке площадью 18486 м², предполагаемого под размещение объекта, согласованная Заказчиком 07.10.2020г.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	Шифр 94-1-20ИГДИ	Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для проектирования.	
	Шифр 68-20	Технический отчёт по выполненным инженерно-геологическим изысканиям для проектирования и строительства.	
	Шифр: 68/20-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий земельного участка общей площадью 18 486 м ² , предполагаемого под размещение	

		объекта.	
--	--	----------	--

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1	ИГДИ	.pdf	F13348C4	
2	ИГДИ	.sig	B5899C5B	
3	ИГИ	.pdf	6D6A0B4F	
4	ИГИ	.sig	56F60E1B	
5	ИЭИ	.pdf	EC3AEB15	
6	ИЭИ	.sig	5A875CD9	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Простая Геодезия» на основании договора от 30.09.2020 г. № 94-20Т заключенного между ООО «Простая Геодезия» и ООО «Эстейт-Сервис», в ноябре 2020 года выполнило инженерно-геодезические изыскания для проектирования на объекте: «Многоквартирный жилой дом № 4 на территории земельного участка с кадастровым номером 47:14:0504001:2237», расположенного по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, Аннинское городское поселение, г. п. Новоселье, участок с кадастровым номером 7:14:0504001:2237.

Состав инженерно-геодезических изысканий определен программой работ, согласно техническому заданию заказчика.

На экспертизу представлен «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для проектирования». Шифр: 94-1-20ИГДИ.

Работы выполнялись на участке площадью 1.8 га.

Участок работ находится в поселке Новоселье. Поселок расположен в восточной части Ломоносовского района на автодороге 41К-140 (Красносельское шоссе), к востоку от города Ломоносов и к северо-востоку от поселка Аннино. Расстояние до поселка Аннино – 7 км. Расстояние до ближайшей железнодорожной платформы Сергиево – 5 км. Примыкает к территории Красносельского района Санкт-Петербурга. Поверхность участка в районе проведения работ равнинная, занята грунтом, лугом, древесно-кустарниковой растительностью. Перепады высот на территории объекта до 2 метров.

Материалы о ранее выполненных инженерно-геодезических изысканиях на данном участке, заказчиком не передавались. Участок работ попадает на номенклатурные листы масштаба 1:500: 2026-02-01; 2126-14-13.

Отсутствие на участке объектов способных экранировать прямое прохождение радиосигналов позволило использовать сеть референчных станций «ГЕСПАЙДЕР» для выполнения топографической съемки при помощи спутникового оборудования в режиме RTK. На основании договора от 01.02.2018 года б/н на оказание услуг по предоставлению авторизованного доступа к информационному ресурсу в режиме RTK, заключённого с ООО «НПП «ГЕОМАТИК», получены реквизиты подключения.

В результате изучения имеющихся топографических материалов на участок работ и рекогносцировки территории, выявлено изменение ситуации и рельефа более чем на 35 %. Поэтому топографическая съемка выполнена заново. Степень использования картматериала составила 5 %.

В качестве исходного, для GNSS-определений в плане и по высоте, использовался пункт сети «ГЕОСПАЙДЕР» MG36 / 1083: GNSS-станция опорная спутниковая геодезическая двухчастотная TRIMBLE NETR5 № 4646K03195, номер в госреестре – 57980-14, свидетельство о поверке № 0012162 действительно до 15.04.2021. Уравнивание векторов и определение координат съемочных точек происходило непосредственно в контроллере спутникового оборудования. Оценка точности и характеристики спутниковых наблюдений представлены в Техническом отчёте Приложении М. При этом значения PDOP ≤ 1.5 , СКО (в плане) ≤ 1 см, СКО (по высоте) ≤ 1.5 см, количество наблюдаемых спутников более 30, что позволяет сделать вывод о хорошем качестве измерений. Вычисленные координаты съемочных точек соответствуют требованиям действующих нормативных документов и могут быть использованы при создании топографического плана М 1:500.

Топографическая съемка выполнялась спутниковым оборудованием Leica GS08plus № 1857481 (копия свидетельства о поверке представлена в Техническом отчёте). На основании переданного электронного абриса, вычерченного по полевым материалам, вычерчивание топографического плана и дальнейшая камеральная обработка, производилась в программном комплексе AutoCAD, с последующим выводом на печать.

Производились соответствующие обследования на наличие инженерных коммуникаций, обнаружена тепловая сеть, подземная часть которой обследовалась трассоискателем «АБРИС». Правильность нанесения на топографический план инженерных коммуникаций согласовывалась с эксплуатирующей организацией.

В результате выполненных работ был вычерчен топографический план в масштабе 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м. Топографический план выполнен в соответствии с классификатором топографической информации, отображаемой на планах и картах масштабов 1:500, 1:2000, 1:5000, утвержденный распоряжением ГАУ «Леноблгосэкспертиза». Работа выполнена в системе координат – МСК-47, система высот – Балтийская 1977 г.

Материалы инженерно-геодезических изысканий (топографическая съемка М 1:500) представлены в Администрацию Ломоносовского района Ленинградской области в фонд ИСОГД.

По окончании работ проведён контроль и приёмка работ, о чём составлен соответствующий акт от 25.11.2020 г.

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Зеленый Свет плюс» по договору от 07.10.2020 г. № 68/20, заключенному с Заказчиком. Состав инженерно-геологических изысканий определен программой инженерно-геологических изысканий согласно техническому заданию Заказчика.

Представлен на рассмотрение технический отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям для проектирования и строительства объекта: «Многоквартирный жилой дом №4 на территории земельного участка с кадастровым номером 47:14:0504001:2237» по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Аннинское городское поселение, г.п. Новоселье. ООО «Зеленый Свет плюс». Шифр: 68-20.

На участке проектируемого строительства в октябре 2020 года буровой установкой УРБ-2А-2 пробурено 9 скважин глубиной 25,0 м, общим объемом 225,0 пог.м.

В процессе полевых работ отобрано 93 образца грунта ненарушенного сложения, 3 пробы воды, 4 образца грунта для определения коррозионной агрессивности к бетону и железобетонным конструкциям, 4 пробы грунта на определение коррозионной агрессивности к стальным

конструкциям. Лабораторные исследования образцов грунтов и грунтовых вод, отобранных при бурении, произведены в грунтовой лаборатории ООО «Изыскатель».

С целью уточнения инженерно-геологического строения участка работ, физико-механических характеристик грунтов и расчета несущей способности свай выполнено статическое зондирование в 9 точках. Глубина зондирования, ограниченная мощностью установки, составила 7,6-17,0 м (всего 132,5 пог.м).

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах Предглинтовой низменности верхнечетвертичной аккумулятивной озерно-ледниковой равнины. Абсолютные отметки поверхности, по данным нивелировки устьев выработок на период изысканий, составляют 19.5 – 20.5 м.

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

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения (25 м) принимают участие современные четвертичные образования, представленные техногенными отложениями, верхнечетвертичные озерно-ледниковые и ледниковые отложения, и коренные нижнекембрийские отложения.

В ходе камеральной обработки выделено 10 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, номенклатурного наименования слагающих участков грунтов.

Современные техногенные отложения представлены насыпными грунтами (ИГЭ 1). Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения представлены суглинками легкими пылеватыми серовато-коричневыми с линзами песка выветрелыми полутвердыми (ИГЭ 2) и суглинками тяжелыми пылеватыми серовато-коричневыми с линзами песка выветрелыми твердыми (ИГЭ 3). Верхнечетвертичные ледниковые отложения представлены супесями пылеватыми коричневато-серыми с гравием, галькой до 10 %, с валунами, с гнездами песка пластичными (ИГЭ 4), суглинками легкими пылеватыми голубовато-серыми с гравием, галькой до 10 %, с валунами, с гнездами песка полутвердыми (ИГЭ 5), суглинками легкими пылеватыми голубовато-серыми с гравием, галькой до 10 %, с валунами, с гнездами песка твердыми (ИГЭ 6), суглинками легкими пылеватыми голубовато-серыми с гравием, галькой до 10 %, с валунами, с гнездами песка тугопластичными (ИГЭ 7), суглинками легкими пылеватыми голубовато-серыми с гравием, галькой до 10 %, с валунами, с гнездами песка мягкопластичными (ИГЭ 8). Нижнекембрийские отложения представлены глинами пылеватыми твердыми дислоцированными серовато-голубыми с обломками песчаника (ИГЭ 9) и глинами пылеватыми твердыми серовато-голубыми с прослоями песчаника (ИГЭ 10).

Во время проведения изысканий вскрыт сезонный водоносный горизонт типа «верховодка», приуроченный к гнездам песка в связных грунтах озерно-ледникового генезиса. Режим фильтрации горизонта безнапорный со свободной поверхностью зеркала грунтовых вод. Абсолютные отметки вскрытия уровня грунтовых вод на момент проведения (октябрь 2020 г.) работ составили – 18.3-19.0 м, глубина залегания – 1,0-1,9 м. Разгрузка водоносного горизонта осуществляется на север. Водообильность низкая. По химическому составу воды первого горизонта пресные и слабосоленоватые с минерализацией до 1,3 г/л, смешанные. Максимальное положение уровня грунтовых вод в периоды обильного выпадения атмосферных осадков и снеготаяния предполагается вблизи дневной поверхности.

Грунтовые воды среднеагрессивны к бетону нормальной проницаемости марки W4. По отношению к свинцовой оболочке кабеля грунтовые воды обладают средней, по отношению к алюминиевой – высокой коррозионной агрессивностью.

Грунты по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля проявляют высокую коррозионную агрессивность. По отношению к стальным конструкциям грунты высокоагрессивны.

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

Нормативная глубина промерзания составляет для суглинков – 0,98 м, для супесей – 1,20 м.

По степени морозной пучинистости пластичные супеси относятся к слабопучинистым грунтам, полутвердые и твердые суглинки – к практически непучинистым грунтам.

Рассматриваемый участок относится к району с сейсмической опасностью 5 баллов.

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

Специфические грунты на участке работ представлены техногенными отложениями – насыпными грунтами: песками, суглинками с гравием, галькой, со щебнем, строительным мусором. Мощность насыпных грунтов составила 0,4-0,6 м.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические условия территории

Инженерно-экологические изыскания проведены в период с 17.10.2020 г. по 17.11.2020 г.

На момент проведения инженерно-экологических изысканий территория земельного участка свободна от застройки и зеленых насаждений, древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

По данным отчета водные объекты и их охранные зоны, источники питьевого водоснабжения и их пояса зон санитарной охраны, системы мелиорации на участке изысканий, приаэродромные территории отсутствуют; особо охраняемые территории федерального, регионального и местного значения, официальные скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, месторождения полезных ископаемых, краснокнижные виды растений и животных, места гнездования, пути миграции диких животных не зафиксированы (письмо Администрации муниципального образования Аннинское городское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области от 07.12.2020 г. № И-2081/2020 и от 21.12.2020 г. № И-2184/2020, письмо Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 10.11.2020 № 02-22544/2020, письмо Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 02.11.2020 г. № И-4567/2020, письмо Управления ветеринарии Ленинградской области от 19.10.2020 г. № 01-18-2650/2020, письмо Севзапнедра от 27.08.2020 г. № 01-13-31/4705, письмо Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 20.11.2020 г. № 02-24582/2020).

Согласно письму Комитета по культуре Ленинградской области от 05.10.2020 г. №01-10-8624/2020-0-1 на рассматриваемой территории отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, включенные в Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Ленинградской области, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, расположенных на территории Ленинградской области, объекты археологического наследия и объекты, обладающие признаками объекта археологического наследия. Участок располагается вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

По представленной в отчете информации санитарно-защитные зоны действующих

предприятий и зоны санитарных разрывов отсутствуют.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Пешеходная гамма-съемка проведена на участке общей площадью 1,8486 га. На участке изысканий выполнено измерение мощности дозы гамма-излучения в 19 точках, определена плотность потока радона с поверхности грунта в 28 точках. Исследования выполнены испытательной лабораторией ООО «ЦЭУ «ОПЫТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.517884, протокол от 26.10.2020 г. № 2010/43).

Для химического анализа проб почвы с территории участка изысканий отобрано и проанализировано 12 проб с двух пробных площадок с глубин 0,0-0,2 м, 0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м; 2,0-3,0 м; 3,0-4,0 м; 4,0-5,0 м. Пробы проанализированы на содержание тяжелых металлов (ртуть, мышьяк, свинец, медь, цинк, кадмий, никель), бенз(а)пирена, нефтепродуктов. Исследования выполнены испытательной лабораторией ООО «ЦЭУ «ОПЫТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.517884, протокол от 27.10.2020 г. № 2010/36).

Для санитарно-эпидемиологических исследований отобраны 2 пробы с глубины 0,0-0,2 м. Исследования проведены Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Ломоносовском районах» (аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.510704, протокол от 23.10.2020 г. №8639-Л).

Для токсикологического анализа с территории отобрана 1 объединенная проба с глубины 0,0-5,0 м. Исследования выполнены испытательной лабораторией ООО «ЦЭУ «ОПЫТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.517884, протокол от 27.10.2020 г. № 2010/37).

Дополнительно проведено исследование 1 пробы грунта с глубины 0,0-0,2 м по агрохимическим показателям: рН, гумус, содержание физической глины. Исследования выполнены испытательной лабораторией ООО «ЦЭУ «ОПЫТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.517884, протокол от 17.11.2020 г. № 0911/88).

Выполнено измерение уровней вибрации в 1 точке. Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО «ЦЭУ «ОПЫТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.517884, протокол от 26.10.2020 г. № 2010/41).

Выполнено измерение уровня инфразвука в 3 точках. Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО «ЦЭУ «ОПЫТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.517884, протокол от 26.10.2020 г. № 2010/40).

На участке изысканий выполнено измерение эквивалентного и максимального уровней шума в 3 точках в дневное и ночное время суток. Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО «ЦЭУ «ОПЫТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.517884, протокол от 26.10.2020 г. № 2010/39).

В 3 точках проведено измерение уровней электромагнитного излучения. Измерения выполнены испытательной лабораторией ООО «ЦЭУ «ОПЫТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.517884, протокол от 26.10.2020 г. № 2010/42).

Лабораторно-аналитические исследования почвогрунтов

В результате проведенных исследований почвенного покрова установлено:

– по степени химического загрязнения соответствует категории «Чистая» (на глубине 0,0-1,0 м; 3,0-5,0 м в точке №1; на глубине 0,0-0,2 м; 3,0-5,0 м в точке №2), к категории «Допустимая» (на глубине 1,0-3,0 м в точке №1; на глубине 0,2-3,0 м в точке №2) в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03;

– по степени эпидемической опасности отобранные пробы относятся к категории «Чистая»;

– согласно «Критериям отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденными приказом МПР России от 04.12.2014 г. № 536, исследуемые

пробы грунта можно отнести к V классу опасности («практически неопасные»).

По результатам маршрутных наблюдений на территории земельного участка не обнаружены несанкционированные свалки твердых коммунальных отходов, строительный и бытовой мусор, отвалы грунта, а также отсутствуют следы загрязнения почв нефтепродуктами.

По результатам агрохимического анализа проб почвогрунта выявлено низкое содержание гумуса (менее 1 %), почвы не являются потенциально плодородными.

Исследования атмосферного воздуха

Представлена справка ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 12.01.2021 г. № 20-20/7-31_рк о климатических характеристиках района изысканий. Согласно представленной справке средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца 18,6 °С, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца минус 8,5 °С, скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, – 8 м/с.

Представлена справка ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 30.10.2020 г. № 78-78/8.2-25/1281 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, согласно которой: фоновая концентрация взвешенных веществ – 251-261 мкг/куб. м; диоксида серы – 6 мкг/куб. м, диоксида азота – 89-94 мкг/куб. м, оксида углерода – 1,7 мг/куб. м.

Исследования физических факторов

По результатам измерения физических факторов в отчете установлено, что:

– измеренные эквивалентный и максимальный уровни звука на исследуемой территории соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96;

– измеренные параметры электрического поля промышленной частоты 50 Гц, индукции магнитного поля ЭМП промышленной частоты 50 Гц, не превышают ПДУ и соответствуют требованиям ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07;

– измеренные эквивалентные скорректированные уровни вибрации не превышают уровни, допустимые действующими государственными санитарными нормами и соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.566-96;

– измеренные параметры инфразвука на исследуемой территории не превышают уровни, допустимые действующими государственными санитарными нормами и соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.583-96.

Радиологическое обследование участка

По результатам радиологического обследования сделан вывод, согласно которому территория исследований по радиологическим показателям соответствует требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10.

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

Инженерно-геодезические изыскания

1. Результаты инженерных изысканий утверждены специалистом по организации инженерных изысканий.

2. Уточнён заказчик работ.

3. Представлена выписка из СРО технического заказчика.

4. В техническом отчёте даны характеристики точности и детальности выполненных измерений спутниковым приёмником.

5. В пояснительной записке дополнен перечень нормативной документации актуальными нормативными документами.

6. В техническом задании даны сведения о системе координат и высот выполнения работ.
7. На топографический план нанесены пересечения координатных линий.
8. Программа работ утверждена исполнителем и согласована заказчиком.
9. Программа работ разработана в соответствии с требованием пп. 4.19 и 5.1.13 СП 47.13330.2016.

Инженерно-геологические изыскания

1. Сведения об инженерно-геологическом строении участка работ и таблица нормативных и расчетных характеристик грунтов в «Разделе 4» проектной документации (Конструктивные и объемно-планировочные решения) приведены в соответствии с материалами откорректированного отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

2. Титульный лист технического отчета оформлен подписью специалиста по организации инженерных изысканий, сведения о котором включены в НОПРИЗ.

3. К техническому заданию приложен утвержденный генплан объекта с местоположением проектируемого сооружения.

4. В техническом задании указаны тип фундамента, проектная нагрузка на одиночную сваю сечением 30*30 см и глубина заложения ростверка. В главе «Выводы и рекомендации» представлены рекомендации о возможности использования выбранного типа фундамента.

5. В пояснительной записке уточнена цель выполнения инженерно-геологических изысканий.

6. В сводной таблице средних значений данных статического зондирования коэффициенты вариации приведены в соответствии с требованиями п.5.5 ГОСТ 20522-2012.

7. В сводной таблице средних значений данных статического зондирования наименование грунтов ИГЭ 1-4 приведено в соответствии с остальными текстовыми и графическими приложениями технического отчета.

8. В результатах лабораторных испытаний на компрессионное сжатие значение коэффициента β приведено в соответствии с требованиями п. 5.4.6.4 ГОСТ 12248-2010.

9. Уточнена типизация участка по процессу подтопления.

10. Представлена таблица сравнения результатов определения физико-механических свойств грунтов, выполненных разными методами с табличными данными действующих НД.

11. В главе «Выводы и рекомендации» представлены рекомендации о возможности использования нижекембрийских дислоцированных глин в качестве грунтов основания проектируемого фундамента.

12. Уточнены коэффициенты фильтрации ледниковых супесей (ИГЭ 4). Для озерно-ледниковых суглинков (ИГЭ 2, 3) коэффициенты фильтрации представлены дополнительно в горизонтальном направлении.

13. Результаты сдвиговых испытаний грунтов приведены в соответствии с требованиями п.5.1.4.1 ГОСТ 12248-2010.

Инженерно-экологические изыскания

1. Отчет дополнен результатами изысканий на территории за пределами земельного участка под прокладку инженерных сетей.

2. Представлено письмо Комитета по Культуре Ленинградской области от 05.10.2020 № 01-10-8624/2020-0-1 об отсутствии объектов культурного наследия.

3. Программа и задание утверждены Заказчиком работ.

4. Отчет дополнен информацией о зонах ограничения использования территории и о ближайшей нормируемой территории.

5. Представлен ситуационный план с указанием зон с особыми условиями использования территории.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 1. «Пояснительная записка»	
1	ЖД4-А-12.10.20-ПЗ	Пояснительная записка	
		Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	
2	ЖД4-А-12.10.20-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
		Раздел 3. «Архитектурные решения»	
3.1	ЖД4-А-12.10.20-АР	Книга 1. Архитектурные решения	
3.2	ЖД4-А-12.10.20-АСА	Книга 2. Архитектурная акустика	
		Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
4.1	ЖД4-А-12.10.20-КР	Книга 1. Конструктивные решения	
4.2	ЖД4-А-12.10.20-КР.РР	Книга 2. Расчеты	
		Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
		а) подраздел 5.1 «Система электроснабжения»	
5.1.1	ЖД4-А-12.10.20-ИОС1.1	Книга 1. Внутренние сети электроснабжения	
5.1.2	ЖД4-А-12.10.20-ИОС1.2	Книга 2. Наружное электроосвещение	
		б) подраздел 5.2 «Система водоснабжения»	
5.2.1	ЖД4-А-12.10.20-ИОС2.1	Книга 1. Внутренние сети водоснабжения	
5.2.2	ЖД4-А-12.10.20-ИОС2.2	Книга 2. Наружные сети водоснабжения (внутриплощадочные)	
		в) подраздел 5.3 «Система водоотведения»	
5.3.1	ЖД4-А-12.10.20-ИОС3.1	Книга 1. Внутренние сети водоотведения	
5.3.2	ЖД4-А-12.10.20-ИОС3.2	Книга 2. Наружные сети водоотведения (внутриплощадочные)	
		г) подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.4.1	ЖД4-А-12.10.20-ИОС4.1	Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование	
5.4.2	ЖД4-А-12.10.20-ИОС4.2	Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт. Тепловые сети (внутриплощадочные)	
		д) подраздел 5.5 «Сети связи»	
	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.1	Книга 1. Сети связи общего пользования,	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		система приема телевидения, радиотрансляционная сеть	
5.5.1	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.2	Книга 2. Система охранного телевидения. Система контроля и управления доступом	
5.5.2	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.3	Книга 3. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования	
		ж) подраздел 5.7 «Технологические решения»	
5.7.1	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.7	Технологические решения	
		Раздел 6. «Проект организации строительства»	
6	ЖД4-А-12.10.20-ПОС	Проект организации строительства	
		Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
8.1	ЖД4-А-12.10.20-ООС1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства	
8.2	ЖД4-А-12.10.20-ООС2	Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации	
		Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9.1	ЖД4-А-12.10.20-ПБ1	Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.2	ЖД4-А-12.10.20-ПБ2	Книга 2. Система автоматическая пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией	
		Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10	ЖД4-А-12.10.20-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
		Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
10(1)	ЖД4-А-12.10.20-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности требований по оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	ЖД4-А-12.10.20-ТБЭ	Книга 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2	ЖД4-А-12.10.20-ПКР	Книга 2. Сведения о нормативной	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома, необходимых для безопасной эксплуатации такого дома	
12.3	ЖД4-А-12.10.20-КЕО	Книга 3. Расчет инсоляции и коэффициента естественной освещенности	

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1.	ЖД4-А-12.10.2-ОДИ	.pdf	556E4B3E	
2.	ЖД4-А-12.10.2-ОДИ	.sig	09FB3B19	
3.	ЖД4-А-12.10.20 ИОС5.2	.pdf	709E313D	
4.	ЖД4-А-12.10.20 ИОС5.2	.sig	CADCDD27	
5.	ЖД4-А-12.10.20-АСА	.pdf	E5EFD214	
6.	ЖД4-А-12.10.20-АСА	.sig	DD97CDF4	
7.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС 1.2	.pdf	C32D864B	
8.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС 1.2	.sig	F4877B5E	
9.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС 2.2	.pdf	F58C370A	
10.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС 2.2	.sig	E610E20A	
11.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС 4.2	.pdf	EC03A55C	
12.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС 4.2	.sig	C26C6947	
13.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС1.1	.pdf	A9E45DEE	
14.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС1.1	.sig	BCEB85A4	
15.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС2.1	.pdf	6AFCC388	
16.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС2.1	.sig	474FE65C	
17.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС3.1	.pdf	39F1FDCA	
18.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС3.1	.sig	A3CA4F77	
19.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС4.1	.pdf	152CB4BA	
20.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС4.1	.sig	A331F65E	
21.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.1	.pdf	5BD43FA4	
22.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.1	.sig	F9CC8CDA	
23.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.3	.pdf	28D80327	
24.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.3	.sig	D9C8A409	
25.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.7	.pdf	442B5522	
26.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.7	.sig	561BDADE	
27.	ЖД4-А-12.10.20-КЕО	.pdf	8193FA85	
28.	ЖД4-А-12.10.20-КЕО	.sig	44079CBD	
29.	ЖД4-А-12.10.20-КР	.pdf	4854C797	
30.	ЖД4-А-12.10.20-КР	.sig	B668204C	
31.	ЖД4-А-12.10.20-КР.РР	.pdf	E7959922	
32.	ЖД4-А-12.10.20-КР.РР	.sig	C6C8964D	
33.	ЖД4-А-12.10.20-ООС1	.pdf	14012E32	
34.	ЖД4-А-12.10.20-ООС1	.sig	9B300F28	

35.	ЖД4-А-12.10.20-ООС2	.pdf	66C6DE7B	
36.	ЖД4-А-12.10.20-ООС2	.sig	8B00D6E0	
37.	ЖД4-А-12.10.20-ПБ1	.pdf	58FEFEDA	
38.	ЖД4-А-12.10.20-ПБ1	.sig	2A4F0FF4	
39.	ЖД4-А-12.10.20-ПБ2	.pdf	83405117	
40.	ЖД4-А-12.10.20-ПБ2	.sig	38D6C2F9	
41.	ЖД4-А-12.10.20-ПЗ	.pdf	AA572D7F	
42.	ЖД4-А-12.10.20-ПЗ	.sig	4AC7BA90	
43.	ЖД4-А-12.10.20-ПКР	.pdf	6D7BB859	
44.	ЖД4-А-12.10.20-ПКР	.sig	3B8CB6F1	
45.	ЖД4-А-12.10.20-ПОС	.pdf	83F85A8F	
46.	ЖД4-А-12.10.20-ПОС	.sig	B59CC26A	
47.	ЖД4-А-12.10.20-ТБЭ	.pdf	46E5FF17	
48.	ЖД4-А-12.10.20-ТБЭ	.sig	581F41C2	
49.	ЖД4-А-12.10.20-ЭЭ	.pdf	3A34F571	
50.	ЖД4-А-12.10.20-ЭЭ	.sig	7BF8CC87	
51.	ЖД4-А-12.10-АР	.pdf	8748610B	
52.	ЖД4-А-12.10-АР	.sig	418CAE86	
53.	ЖД4-А-12.10-ПЗУ	.pdf	E7ADD562	
54.	ЖД4-А-12.10-ПЗУ	.sig	42518F99	
55.	ЖД4-А-12.20.20-ИОС 3.2	.pdf	E40823D7	
56.	ЖД4-А-12.20.20-ИОС 3.2	.sig	981DEA14	
57.	ЖД4-А-12.10.2-ОДИ-УЛ	.pdf	5089C3D5	
58.	ЖД4-А-12.10.2-ОДИ-УЛ	.sig	7C120126	
59.	ЖД4-А-12.10.20 ИОС5.2-УЛ	.pdf	5F6651A6	
60.	ЖД4-А-12.10.20 ИОС5.2-УЛ	.sig	9E38D798	
61.	ЖД4-А-12.10.20-АСА-УЛ	.pdf	1DFE5789	
62.	ЖД4-А-12.10.20-АСА-УЛ	.sig	87B56A35	
63.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС 1.2-УЛ	.pdf	B50B59CD	
64.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС 1.2-УЛ	.sig	3CD451C3	
65.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС 2.2-УЛ	.pdf	F099B18E	
66.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС 2.2-УЛ	.sig	262CA621	
67.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС 4.2-УЛ	.pdf	1A6E4335	
68.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС 4.2-УЛ	.sig	F318205F	
69.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС1.1-УЛ	.pdf	613E059F	
70.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС1.1-УЛ	.sig	D9AC5EDB	
71.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС2.1-УЛ	.pdf	178BFFDB	
72.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС2.1-УЛ	.sig	AAF0EF75	
73.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС3.1-УЛ	.pdf	B6D51F49	
74.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС3.1-УЛ	.sig	BBD1FA14	
75.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС4.1-УЛ	.pdf	73C6C0BD	
76.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС4.1-УЛ	.sig	6B0E8A54	
77.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.1-УЛ	.pdf	7ABE9D19	
78.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.1-УЛ	.sig	624FA47E	

79.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.3-УЛ	.pdf	4CD63A66	
80.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.3-УЛ	.sig	71025ECE	
81.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.7-УЛ	.pdf	CA9C5BB3	
82.	ЖД4-А-12.10.20-ИОС5.7-УЛ	.sig	E43AE6ED	
83.	ЖД4-А-12.10.20-КЕО-УЛ	.pdf	250111CF	
84.	ЖД4-А-12.10.20-КЕО-УЛ	.sig	BE0C2633	
85.	ЖД4-А-12.10.20-КР.РР-УЛ	.pdf	79C8659D	
86.	ЖД4-А-12.10.20-КР.РР-УЛ	.sig	4C5A0813	
87.	ЖД4-А-12.10.20-КР-УЛ	.pdf	1A9EAD7A	
88.	ЖД4-А-12.10.20-КР-УЛ	.sig	DC11A757	
89.	ЖД4-А-12.10.20-ООС1-УЛ	.pdf	E75D3067	
90.	ЖД4-А-12.10.20-ООС1-УЛ	.sig	A8EC3494	
91.	ЖД4-А-12.10.20-ООС2-УЛ	.pdf	964B21CD	
92.	ЖД4-А-12.10.20-ООС2-УЛ	.sig	837577E4	
93.	ЖД4-А-12.10.20-ПБ1-УЛ	.pdf	7BC6C728	
94.	ЖД4-А-12.10.20-ПБ1-УЛ	.sig	DF85EA97	
95.	ЖД4-А-12.10.20-ПБ2-УЛ	.pdf	60DE4DD8	
96.	ЖД4-А-12.10.20-ПБ2-УЛ	.sig	6A2F8BEA	
97.	ЖД4-А-12.10.20-ПЗ-УЛ	.pdf	4FF4E02D	
98.	ЖД4-А-12.10.20-ПЗ-УЛ	.sig	D0CA70B6	
99.	ЖД4-А-12.10.20-ПКР-УЛ	.pdf	1413565B	
100.	ЖД4-А-12.10.20-ПКР-УЛ	.sig	79891069	
101.	ЖД4-А-12.10.20-ПОС-УЛ	.pdf	32CCE5D1	
102.	ЖД4-А-12.10.20-ПОС-УЛ	.sig	6DCAFDBC	
103.	ЖД4-А-12.10.20-ТБЭ-УЛ	.pdf	DE8EBA15	
104.	ЖД4-А-12.10.20-ТБЭ-УЛ	.sig	1025BE3E	
105.	ЖД4-А-12.10.20-ЭЭ-УЛ	.pdf	7BE8B6B1	
106.	ЖД4-А-12.10.20-ЭЭ-УЛ	.sig	72819A8A	
107.	ЖД4-А-12.10-АР-УЛ	.pdf	C09E61A1	
108.	ЖД4-А-12.10-АР-УЛ	.sig	CD8287CE	
109.	ЖД4-А-12.10-ПЗУ-УЛ	.pdf	062E118D	
110.	ЖД4-А-12.10-ПЗУ-УЛ	.sig	216F78FD	
111.	ЖД4-А-12.20.20-ИОС 3.2-УЛ	.pdf	62A42377	
112.	ЖД4-А-12.20.20-ИОС 3.2-УЛ	.sig	F4C08138	

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

4.2.2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома №4, находится по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье. Участок размещен в границах территориальной зоны Ж5 – зона многоэтажной жилой застройки.

Проектная документация разработана на основании Градостроительного плана №РФ-47-4-11-1-03-2021-0056, выданного администрацией МО Аннинское городское поселение

Ломоносовского муниципального района Ленинградской области от 01.07.2021 г. (кадастровый номер земельного участка 47:14:0504001:2237). Площадь земельного участка в границах землеотвода составляет 18486 кв.м.

Земельный участок расположен в границах территории кварталов, на которые разработан ППиПМТ, утвержденный Постановлением местной администрации МО Аннинского сельского поселения №365 от 11.09.2014 г., с изменениями, утвержденными распоряжением комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области от 25.06.2021 г. №79.

Участок строительства ограничен:

- с севера – участком №1 (по ППиПМТ);
- с запада – Адмиралтейской улицей;
- с востока – участком №8 (по ППиПМТ);
- с юга – участком №6 (по ППиПМТ);

Согласно градостроительному плану земельного участка участок расположен в зоне с особыми условиями использования территории в части зон полос воздушных проходов аэродромов и приаэродромной территории Санкт-Петербургского авиационного узла. Размещение объекта в зоне полосы воздушных проходов аэродромов и приаэродромной территории согласовано СЗ МТУ РОСАВИАЦИИ от 10.03.2021 г. № Исх-ГУ/СТР-105/СЗМТУ.

Участок представляет собой не застроенную территорию. На территории участка отсутствуют существующие зеленые насаждения, подлежащие вырубке.

Рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки поверхности изменяются от 19,4 м до 20,8 м.

Проектной документацией предусматривается размещение следующих зданий и сооружений:

- Многоэтажный жилой дом № 4;
- Три контейнерные площадки ТБО. Одна контейнерная площадка расположена за границами землеотвода на основании согласования Администрации МО Аннинское городское поселение от 20.07.2021 №И-1104/2021;
- Две детские площадки;
- Площадка для праздников;
- Спортивная площадка с тренажерами;
- Площадка для отдыха взрослых;
- Амфитеатр;
- Место отдыха и занятия гимнастикой;
- Открытая площадка на 115 м/м для постоянного хранения в границах участка;
- Открытая площадка на 22 м/м для постоянного хранения в проезде за границей землеотвода (выполняется по отдельному проекту);
- Открытая площадка на 27 м/м для гостевого хранения в проезде за границей землеотвода (выполняется по отдельному проекту).

На участок предусмотрено два въезда с южной стороны и два въезда с северной стороны для проезда легкового транспорта. Также предусмотрено дополнительно три въезда с южной стороны и один въезд с северной стороны участка для проезда пожарной техники.

Проектом предусмотрено благоустройство: асфальтобетонные покрытия проездов и автомобильной стоянки, устройство цветного асфальта (велодорожки), тротуарной плитки, деревянного настила, покрытие дорожек игровой зоны клинкерной тротуарной брусчаткой, а

также устройство газона. Для освещения территории в вечернее время суток проектом предусмотрена установка светильников на опорах, в соответствии с действующими нормами.

Проектное решение по организации рельефа принято с учетом архитектурно-планировочного решения застройки участка, существующего положения прилегающей территории, конструктивных особенностей проектируемого здания и условий водоотвода в сеть ливневой канализации.

Отвод поверхностных вод запроектирован по рельефу с выпуском в пониженных местах в дождеприемные колодцы ливневой канализации и далее в сеть городской канализации. Поперечные и продольные уклоны по проезжей части приняты с учетом беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории.

Расчет необходимого количества машино-мест выполнен в соответствии с требованиями градостроительного регламента и составляет 257 м/м для жилой части и 27 м/м для встроенных помещений.

Проектом предусматривается устройство 115 машино-мест (для жителей). 49 машино-места (22 м/м для жителей, 27 м/м – для работников встроенных помещений) предусматривается разместить за границей участка в общеквартальном проезде и 19 м/м на ул. Адмиралтейская, 40 м/м на участке у дома 1, 61 м/м на парковке, расположенной на земельном участке №47:14:0504001:1489.

По данным проектной организации мусороудаление предусмотрено из трех оборудованных мусоросборных площадок (согласно письму АО «СевНИИГиМ» от 14.07.2021 г. №2021/01-861 и согласование Администрации муниципального образования Аннинское городское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области от 20.07.2021 г. №И-1104/2021).

Согласно Градостроительному плану земельного участка и Правил землепользования и застройки МО Аннинское городское поселение МО Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области, утвержденных приказом комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области от 27.12.2018 г. № 77 выполнен расчет требуемой площади озеленения на земельном участке, которая составляет 3 805 кв.м. Проектом предусмотрено озеленение территории площадью 5279 кв.м.

4.2.2.2. Раздел «Архитектурные решения»

Здание «П» - образной симметричной формы в плане, размерами в осях 100,13х93,46 м, состоит из восьми жилых секций со встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже. Для прокладки коммуникаций между первым и вторым этажом предусмотрено техническое пространство. Секции А, В, А1, В1 восьми - девятиэтажные, секции С, Д, Д1, С1, С – девятиэтажные, парапеты переменной высоты придают зданию «ломаный» силуэт. Между секциями А и В, В и С, С и Д, Д1 и С1, С1 и В1, В1 и А1 предусмотрены деформационные швы. Каждая секция выполнена со входами с внешней стороны здания и со сквозным проходом на внутривдворовую территорию.

За условную «нулевую» отметку принята отметка чистого пола первого этажа.

Высота здания от планировочной отметки земли (минус 0,028 м) до верха парапета -33,078 м, до верха парапета лестничных клеток 32,828 м.

Высота первого этажа жилого дома 5,55 м (вне абриса технического пространства), высота второго-восьмого этажей – 3 м. Высота помещений от уровня пола до низа конструкции перекрытия на первом этаже - 5,25 м; 3,36 м (под техническим пространством); высота помещений

второго-восьмого этажей – 2,72 м; высота девятого этажа 2,72 и 3,6 м; высота технического пространства - 1,71 м.

Здание относится к нормальному уровню ответственности.

Расчетный срок службы здания не менее 50 лет, в том числе срок эксплуатации сертифицированной системы фасадного утепления 30 лет.

На первых этажах секций на отметке 0,00 м размещаются нежилые помещения общего пользования и встроенные арендопригодные помещения общественного назначения, технические помещения (Секции А, В, Д, Д1, В1, А1).

На отметке 3,54 м во всех секциях расположено техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций.

На втором – девятом этажах расположены квартиры (со входами из внеквартирных коридоров) с остекленными балконами или лоджиями.

В каждой жилой секции для связи этажей и предусмотрены с поэтажными входами из лифтового холла лестничная клетка типа Л1 и лифт. Приняты лифты без машинного помещения, грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины в плане глубиной 1100 мм и шириной 2100 мм со входами из лифтового холла, лифт имеет режим транспортировки пожарных подразделений. Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю. Для доступа в техническое пространство используются эти же лестничные клетки типа Л1.

В состав каждого комплекса встроенных помещений общественного назначения входит: основное помещение, универсальная уборная доступная для инвалидов, помещение уборочного инвентаря.

Ограждающие конструкции здания:

– стены наружные из кирпича лицевого пустотелого 120 мм «ЛСР. Стеновые» (или аналог по ГОСТ 530-2012) с перевязкой швов каждые 4 ряда тычковый ряд; камень рядовой поризованного 440 мм «ЛСР. Стеновые» 12,35НФ (или аналог по ГОСТ 530-2012), перевязка швов кладкой из кирпича лицевого, каждый 4-й ряд камня с включением термовкладыша. Наружные стены из поризованного камня 12.35НФ с облицовочным слоем из пустотелого кирпича армируется сеткой Ø3 мм с ячейками 100x100 мм (ГОСТ 23279-2021) на всю толщину стены через 4 ряда кладки;

- стены наружные из монолитного железобетона с утеплением из минераловатных плит Роквул Кавити Баттс 110 мм и 270 мм и с облицовкой из кирпича лицевого пустотелого 120 мм «ЛСР. Стеновые» (или аналог по (или аналог по ГОСТ 530-2012). Облицовочный пустотелый кирпич в конструкции стен с гибкими связями армируется двумя проволоками Ø4 Вр-I, по высоте через 4 ряда кладки;

– парапет кровли по периметру здания из монолитного железобетона 160 мм с утеплением из минераловатных плит Роквул Кавити Баттс 110 мм.

Внутренние стены и перегородки:

– стены коммуникационных ниш - пазогребневые гипсовые влагостойкие плиты 80 мм;

– стены внутренние межквартирные – железобетонные 180 мм до отметки +8.270 и 160 мм выше отм. +8.270;

– внутриквартирные (межкомнатные) перегородки - пазогребневые гипсовые плиты 80 мм, 100 мм (в санузлах, ванных – влагостойкие);

– перегородки помещений первого этажа – из кирпича рядового пустотелого 120 мм (во влажных помещениях – из рядового полнотелого).

Отделка фасадов – комбинирование участков из кирпича лицевого «бежевый», «белый», «пшеничный», участки стен с отделкой тонкослойной фасадной штукатуркой «серо-бежевого» цвета (по RAL 1019), и темно-серого цвета (по RAL 7024).

Цокольная часть здания выполнена в нижней части из полнотелого кирпича, с облицовкой керамогранитом темно-серого цвета от уровня земли до отметки 0,34 м.

Стены лифтовых шахт – из монолитного железобетона.

Лестничные марши - сборные железобетонные, площадки - монолитные.

Внутренние стены - из поризованных керамических блоков, из монолитного железобетона.

Перегородки - кирпичные (во встроенных помещениях), гипсовые пазогребневые, в том числе, влагостойкие.

Кровля - плоская, совмещенная, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком, с двухслойной гидроизоляцией рулонными битумно-полимерными материалами с оштукатуренной битумным праймером сборной стяжке из хризотил-цементных листов, с разуклонкой из керамзита, утеплением экструдированным пенополистиролом CARBON PROF 150 мм, с пароизоляцией из битумного рулонного материала по монолитной ж/б плите покрытия.

Кровля лестничных клеток - с наружным организованным водостоком со сбросом воды на основную кровлю. Состав кровли аналогичен составу основной кровли. На парапетах кровли установлено металлическое ограждение.

Козырьки подвесные из безопасного стекла.

Оконные блоки в металлопластиковых переплетах (с приточными клапанами) темно-серого цвета (по RAL 7024), с остеклением двухкамерными стеклопакетами.

Витражи лестничных клеток и первого этажа - каркас из системных алюминиевых профилей, с остеклением однокамерными стеклопакетами.

Остекление и ограждение балконов и лоджий— каркас из алюминиевых профилей с заполнением одинарным листовым стеклом, на высоту 1,2 м от пола до ригеля каркаса с заполнением из закаленного стекла (класс защиты СМ3), с металлическим решетчатым внутренним ограждением на высоту 1,2 м от пола на балконах.

Двери - наружные металлические утепленные, интегрированные в витраж - остекленные, внутренние металлические и металлические противопожарные.

Внутренняя отделка

Квартиры выполняются без отделки стен и потолков; в конструкции пола выполняются теплозвукоизоляционный слой, цементно-песчаная стяжка.

«Чистовая» отделка выполняется в лестничных клетках, вестибюлях, коридорах и помещениях общего пользования, инженерно-технических помещениях, помещении диспетчерской с санузлом.

Отделка помещений МОП:

- потолки – подвесной потолок, окраска вододисперсионной (ВД) краской;
- стены – штукатурка, окраска ВД краской;
- полы (в т.ч. входных групп) – керамогранит с нескользящей поверхностью, по контуру помещений плинтус из керамогранита высотой 100 мм;
- отделка ступеней лестниц и межэтажных площадок – полимерное покрытие

Отделка диспетчерской:

- потолки – окраска вододисперсионной (ВД) краской;
- стены – штукатурка, окраска ВД краской, в санузле – керамическая плитка;
- полы - в тамбуре керамогранит с нескользящей поверхностью, по контуру

помещения плинтус из керамогранита высотой 100 мм, в диспетчерской — линолеум, в санузле — керамическая плитка.

Отделка технических помещений:

- потолки — окраска вододispersионной (ВД) краской;
- стены — штукатурка, окраска ВД краской;
- полы — бетонные, в помещениях ИТП и ВУ предусмотрено устройство «плавающих» полов по минераловатным плитам.

Отделка и полы выполняются в соответствии с технологическими требованиями и требованиями по пожарной безопасности.

Во встроенных помещениях общественного назначения полы выполняются без покрытия, отделка не предусмотрена.

В конструкции пола первого этажа выполнено утепление пола экструдированным полистиролом с выполнением огнезащитной цементно-песчаной стяжки.

Архитектурно-строительная акустика

Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума для всех типов запроектированных ограждающих конструкций жилых квартир и комнат, а также встроенных арендопригодных помещений.

Перекрытие между помещениями 1 и 2 этажей запроектировано из монолитной железобетонной плиты толщиной 180 мм, звукоизолирующего слоя из материала «Refoam» (или аналог) толщиной 5 мм и цементно-песчаной стяжки толщиной 95 мм ($R_w = 57$ дБ, $L_{nw} = 48$ дБ). Конструкция типового перекрытия между квартирами 3-9 этажей запроектирована из монолитной железобетонной плиты толщиной 160 мм, звукоизолирующего слоя из материала «Refoam» (или аналог) толщиной 5 мм и цементно-песчаной стяжки толщиной 95 мм ($R_w = 56$ дБ, $L_{nw} = 49$ дБ).

Конструкция плиты (пола) 1-го этажа (для оценки передачи звука «снизу-вверх» между жилыми квартирами и встроенными нежилыми помещениями) запроектирована из монолитной железобетонной плиты 160 мм на бетонной подготовке 100 мм, звукоизолирующего слоя из материала Роквул Флор Баттс толщиной 50 мм и цементно-песчаной стяжки толщиной 58 мм ($L_{nw} = 35$ дБ).

Стены и перегородки запроектированы:

- между квартирами и помещениями общего пользования; между квартирами 2 этажа; между встроенными помещениями и МОП — из монолитного железобетона толщиной 180 мм ($R_w = 55$ дБ);
- между квартирами с 3 этажа и выше — из монолитного железобетона толщиной 160 мм ($R_w = 55$ дБ);
- между квартирами (между санузлом одной квартиры и комнатой другой квартиры) 2 этажа — из монолитного железобетона толщиной 180 мм, дополненного перегородкой из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм на отnose 20 мм ($R_w = 59$ дБ);
- между квартирами (между санузлом одной квартиры и комнатой другой квартиры) 3-9 этажей — из монолитного железобетона толщиной 160 мм, дополненного перегородкой из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм на отnose 20 мм ($R_w = 58$ дБ);
- между комнатами одной квартиры — из пазогребневых (полнотелых) плит «ВОЛМА» толщиной 80 мм ($R_w = 44$ дБ);
- между комнатами одной квартиры — из пазогребневых (полнотелых) плит «ВОЛМА» толщиной 100 мм ($R_w = 47$ дБ);

- между встроенными помещениями 1 этажа и прочими помещениями (электрощитовой) – из пустотелого кирпича толщиной 250 мм ($R_w = 55$ дБ);
- между встроенными помещениями 1 этажа – из пустотелого кирпича толщиной 120 мм, оштукатуренного по 20мм с обеих сторон ($R_w = 48$ дБ), из полнотелого кирпича толщиной 120 мм ($R_w = 47$ дБ).

Основными источниками шума в проектируемых зданиях будут: электрощитовые, ИТП, водомерный узел, оборудование механической приточно-вытяжной вентиляции. Для исключения их негативного воздействия на жилые помещения проектом предусмотрены планировочные решения, исключающие соседство жилых комнат с перечисленными помещениями. В помещениях ИТП, водомерного узла предусмотрено устройство «плавающих» полов; лифтовые шахты отделены от других конструкций акустическим швом 50-60 мм, от спальни отделены гардеробными.

4.2.2.3. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Уровень ответственности сооружений – нормальный. Класс сооружений – КС-2.

Конструктивная система жилого здания принята «каркасно-стеновой» с несущими продольными и поперечными стенами и пилонами. Пилоны и стены верхних этажей соосно опираются на пилоны и стены первого этажа, а также на монолитные железобетонные колонны.

Несущие стены — монолитные железобетонные, толщиной 180 мм и 160 мм, из бетона В25. Рабочее вертикальное армирование из арматуры класса А500С. Колонны — монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм и 450х450 мм, из бетона класса В25. Рабочее вертикальное армирование из арматуры класса А500С. Плиты перекрытий типовых этажей - безригельные монолитные железобетонные толщиной 180 мм и 160 мм, из бетона класса В25. Рабочее горизонтальное армирование из арматуры класса А500С.

Элементы лестниц выполняются из сборных железобетонных маршей индивидуального изготовления и монолитных межэтажных железобетонных площадок.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая отметке +20,40 в Балтийской Системе Высот (БСВ).

Предусмотрено насыпные грунты (ИГЭ-1) заменить на песчаную подушку из песка средней крупности с послойным трамбованием и увлажнением ($K/упл=0,95$).

Предусмотрено устройство свайного фундамента. Сваи железобетонные погружаемые забивкой. Тип сваи - С 120.30-8.У по Серии 1.011.1-10 выпуск 1. Сечение сваи: квадратное, 300х300 мм. Длина сваи: 12 метров.

Отметка низа сваи: +7,80 м в БСВ. По способу взаимодействия с грунтом сваи - висячие, опирающиеся на глины пылеватые твердые серовато-голубые дислоцированные (ИГЭ 9), со следующими расчетными физикомеханическими характеристиками: $\rho=2,08$ т/м³; $\Pi_L=-0,25$; $\varphi=15^\circ$; $c=77$ кПа; $E=19$ МПа. Заглубление нижнего конца сваи - не менее 1 м; Несущая способность свай должна быть подтверждена контрольными испытаниями грунтов сваями статическими нагрузками по ГОСТ 5686-2012 в количестве 0,5 % от общего числа свай, но не менее двух. По результатам испытаний грунтов сваями проектировщик принимает решение о необходимости корректировки принятых в проекте решений по несущей способности свай и свайному полю, а также методу погружения свай.

Ростверк - монолитный железобетонный ленточный, переменной ширины, высотой 750 мм. Продольное армирование из арматуры класса А500С, поперечное армирование из арматуры класса А240. Толщина защитного слоя арматуры принята 40 мм. Ростверк выполняется из бетона В25 по прочности, W8 по водонепроницаемости, F150 по морозостойкости. Под ростверк выполняется

бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В10 по прочности. Отметка подошвы ростверка: минус 0,870 (19,53 в БСВ). Ленточный ростверк объединен монолитной железобетонной плитой толщиной 160 мм из бетона В25 по прочности, W8 по водонепроницаемости, F150 по морозостойкости, продольное армирование из арматуры класса А500С. Толщина защитного слоя арматуры принята 40 мм. Под плиту выполняется бетонная подготовка из бетона класса В10, толщиной 100 мм.

Согласно расчету, максимальные прогибы междуэтажных плит перекрытий составляют 10,2 мм. Максимальные горизонтальные перемещения вертикальных конструкций здания - 5,57 мм. Согласно расчетам, максимальная осадка секций здания составит: Секция А – 19,4 мм; Секция В – 19,6 мм; Секция С – 18,9 мм; Секция D, D1– 19,6мм; Секция В1– 19,5 мм; Секция А1– 19,0мм.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома № 4 на земельном участке с кадастровым номером 47:14:0504001:2237 предусматривается в соответствии с Техническими условиями 15.03.2019 г. №15-22250/У/02 от на присоединение энергопринимающих устройств многоквартирного жилого дома №4 АО «СевНИИГиМ», с учетом изменений №1 от 02.08.2017г, изменений №2 от 25.07.2020г. и изменений №3 от 03.09.2020г.(Приложение 1.5 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 11.09.2013 №ОД-24925-15/22250-Э-15). Основной и резервный источники питания ПС 110/10 кВ № 175 «Новоселье». Электроснабжение потребителей – от двух независимых источников – двух силовых трансформаторов проектируемой ТР№3-6 по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ (в объем проектной документации не входит).

Точки присоединения для жилого дома: кабельные наконечники КЛ-0,4 кВ в РУ-0,4 кВ ГРЩ жилого дома. Точки присоединения для встроенных помещений: кабельные наконечники отходящих линий 0,4 кВ в проектируемом кабельном киоске.

Основные показатели объекта:

Установленная мощность – 995 кВт;

Расчетная мощность – 931 кВт, в том числе потребители 1-й категории 61,72 кВт.

Для электроснабжения электроприемников объекта, проектом предусматривается установка ГРЩ и трех вводно-распределительных устройств для жилой части (ВРУ 1.1, ВРУ 2.1, ВРУ 3.1- электроснабжение жилой части здания) и одного вводно-распределительного устройства для нежилых помещений (ВРУ 4 - электроснабжение нежилых помещений первого этажа). ВРУ располагаются в помещениях электрощитовых на первом этаже.

Расчетная мощность ГРЩ – 726,03 кВт.

Расчетная мощность ВРУ 1.1- 243,08 кВт в том числе потребители 1-й категории 6,07 кВт.

Расчетная мощность ВРУ 2.1- 323,01 кВт в том числе потребители 1-й категории 7,42 кВт.

Расчетная мощность ВРУ 3.1- 245,78 кВт в том числе потребители 1-й категории 6,07 кВт.

Расчетная мощность ВРУ 4- 197,4 кВт.

Система заземления TN-C-S.

Расчётная мощность квартир с однофазным вводом принята 10 кВт, как для квартир с электрическими плитами мощностью 8,5 кВт. Удельные расчетные нагрузки квартир учитывают

нагрузку освещения общедомовых помещений (лестничных клеток, поэтажных коридоров, технических помещений), а также нагрузку слаботоочных устройств и мелкого силового оборудования. Удельная нагрузка для нежилых помещений принята 0,075 кВт/м² по заданию на проектирование.

Электроснабжения жилого дома предусматривается от проектируемой блочной трансформаторной подстанции БКТП 10/0,4 кВ с трансформаторами 2x1600 кВА не ниже II категории надежности электроснабжения, по отдельному проекту выполняемой АО «СевНИИГиМ».

Подключение ГРЩ жилого дома и вводно-распределительных устройств (ВРУ) нежилых помещений осуществляется по кабельным линиям от распределительного устройства РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции таким образом, чтобы нагрузка распределялась симметрично.

Для электроснабжения встроенных помещений предусматривается установка кабельного киоска. Кабельный киоск запитан по 2-й категории надежности электроснабжения.

Жилой дом - потребитель II категории электроснабжения, первая категория обеспечивается устройством АВР в ГРЩ потребителей. Питание электроприемников СПЗ осуществляется от панели противопожарных устройств (панель ППУ), которая питается от главного распределительного щита (ГРЩ) с устройством АВР. Панели ППУ и АВР имеют боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ППУ имеет отличительную окраску (красную).

Учёт электроэнергии предусматривается на вводах в ГРЩ и во ВРУ трёхфазными двухтарифными счётчиками активной электрической энергии Меркурий 234 класса точности 1,0, включенные через трансформаторы тока класса точности 0,5S и счётчиками активной электрической энергии класса точности 1,0 прямого включения.

Учёт электроэнергии, потребляемой электроприёмниками квартир, осуществляется однофазными электронными двухтарифными счётчиками активной электрической энергии прямого включения ЦЭ 2726 или аналог, установленными в этажных щитах ЦЭ.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Электробезопасность людей обеспечивается комплексом электрозащитных технических мероприятий: прокладкой нулевого защитного проводника в сети; соответствующей изоляцией токоведущих частей электрооборудования и кабельных изделий; автоматическим отключением питания при повреждении изоляции; установкой УДТ на вводах в квартирные щиты на ток утечки 100 мА и установкой УДТ на ток утечки 30 мА в линиях, питающих розеточные сети; системой уравнивания потенциалов.

В соответствии с СО-153-34.21.122-2003 предусматривается молниезащита жилого дома. Для жилого дома в качестве молниеприемника используется укладываемая на кровлю жилого дома поверх слоя негорючего утеплителя кровли металлическая сетка из оцинкованной проволоки $d=8$ мм, с размером ячейки не более 10x10 м. В качестве токоотводов используется оцинкованный трос $d=10$ мм. Токоотводы от молниеприемной сетки к контуру заземления прокладываются по стенам здания на расстоянии в среднем не более 20 м друг от друга. В качестве искусственного заземлителя используется контур заземления из полосовой стали 40x5 мм, прокладываемый на глубине 0,5 м на расстоянии 1 метр от стен здания. Вертикальные заземлители выполнены из стали диам. 20 мм длиной 3 м. Заземлитель молниезащиты присоединить к ГЗШ в двух точках. Все соединения элементов молниезащиты выполняются при помощи сварки.

Кабельные линии систем противопожарной защиты, линии аварийного освещения, линии питания лифтов для пожарных подразделений выполняются огнестойкими кабелями с медными

жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(А)-FRLS. Все внутренние электросети 380/220В выполняются кабелями, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением ВВГнг(А)-LS, распределительные линии к этажным распределительным щитам выполняются кабелем АВВГнг(А)-LS. Внутриквартирная электропроводка выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS.

Проектом предусматривается рабочее освещение, аварийное освещение, ремонтное освещение светодиодными светильниками. Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное. Эвакуационное освещение - выполнено в коридорах и проходах по маршруту эвакуации; на лестничных маршах, перед каждым эвакуационным выходом; в местах размещения первичных средств пожаротушения; в местах размещения плана эвакуации. Резервное освещение предусмотрено в электрощитовой, насосной, водомерном узле, в помещении ИТП переносными светильниками, подключенными через ящики с понижающими трансформаторами 220/24 В. Светильники аварийного освещения предусмотрены с автономными источниками питания. Ресурс работы автономного источника питания не менее 1 час. Светильники рабочего и аварийного освещения поэтажных коридоров секций, лифтовых холлов секций включены всегда. Светильники рабочего освещения лестничных клеток всех секций, входов, указателя номера дома, указателя пожарных гидрантов включаются автоматически при наступлении темноты и отключаются при достаточной освещенности или по программе от таймера. Светильники аварийного освещения лестничных клеток всех секций включены всегда. Питание аварийного и рабочего освещения выполнено от разных вводов самостоятельными линиями от ГРЩ. Нормы освещенности помещений соответствуют требованиям СП 52.13330.2016. Типы светильников соответствуют разряду зрительной работы, экономической эффективности, назначению помещений, и условиям окружающей среды.

Для обеспечения наружного освещения территории предусмотрены светодиодные светильники, устанавливаемые на стальных опорах ПК «Архимет-Апекс» (или аналог), со встроенными LED светильниками 40 Вт, 60 Вт с закладной деталью, поставляемой комплектно с опорой освещения. Для освещения тротуаров и основных проездов предусмотрено применение:

- опора освещения «Фонарь 2.0.8000.0.V0/1,» высотой 8 м со встроенным светильником LED 60 Вт (или аналог);

- опора отраженного света «2.0.Ф121.0.V24/1» высотой 4,4 м (или аналог).

Для освещения внутридомовой территории предусмотрено применение:

-опора освещения «Фонарь 5.0.3.1V/1, Н» высотой 1,2 м (или аналог);

-опора освещения «Фонарь 2.0.5000.0.V0/1», высотой 5 м со встроенным светильником LED 40 Вт (или аналог);

-опора освещения Фонарь 2.0.ОК.ДИ20.V55-01/1, высотой 5 м со встроенным светильником LED 40 Вт (или аналог).

В конструкции светильников предусмотрены энергоэффективные рассеиватели и отражатели, электронные пускорегулирующие аппараты (ЭПРА). Напряжение ламп освещения – 220В.

Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем АВББШв в земле. Для электроснабжения наружного освещения жилого дома предусматривается установка ЯУО в электрощитовой. Питание ЯУО наружного освещения предусмотрено от ГРЩ. Управление наружным освещением предусматривается автоматически через систему диспетчеризации «Кристалл». Над каждым входом в жилой дом установлены светодиодные светильники, обеспечивают на площадке входа освещенность не менее 6 лк, для горизонтальной поверхности и не менее 10 лк, для вертикальной

поверхности на высоте 2,0 м от пола. Уровни средней горизонтальной освещенности приняты в соответствии с СП 52.13330.2016.

Расчетная мощность наружного освещения -2,5 кВт.

Подраздел «Система водоснабжения»

Водоснабжение потребителей предусмотрено в соответствии с Техническими Условиями на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения № 01-01/21-ХВС от 12.01.2021, выданными ООО «Лемэк».

Режим водоснабжения – круглосуточный с ограничениями согласно I категории водоснабжения.

Подача холодной воды питьевого качества к зданию предусмотрена по двум запроектированным водопроводным вводам $D = 110$ мм от квартальной сети водоснабжения, проходящей с южной стороны участка. Точки подключения – на централизованной сети водопровода. Гарантированный напор в точке подключения – 30 м вод. ст.

Прокладка водопроводного ввода предусмотрена открытым способом. Участок водопроводного ввода, под сетью канализации К1, прокладывается в защитном футляре из труб стальных по ГОСТ 10704-91 $D_n = 325 \times 5,0$ мм. Для устройства водопроводного ввода выбраны полиэтиленовые трубы ПЭ100 SDR13,6 PN12,5 по ГОСТ 18599-2001 $D = 110$ мм с переходом на металлические трубы (в прямке, расположенном в помещении водомерного узла).

Отбор воды на наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, установленных на квартальных сетях водопровода В1, проходящих с южной и западной стороны от участка. Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/сек.

На вводе в здание (в отдельном помещении) устанавливается водомерный узел по типовому альбому ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 513, 514, с обводной резервной линией. Задвижка с электроприводом на обводной резервной линии не устанавливается. Перед водомерным узлом (на каждом вводе) дополнительно устанавливается запорная арматура и обратный клапан. На основной линии устанавливается комбинированный счетчик $D_u = 65/20$ мм, на обводной линии счетчик $D_u = 65$ мм. Счетчики предназначены для учета воды потребляемой в жилой части и встроенных помещениях здания. Ответвление водопровода на встроенные помещения – после водомерного узла. Для учета воды, потребляемой во встроенных помещениях, устанавливается подводмер по типовому альбому 03А.00.00.00 (лист 8), со счетчиком $D_u = 25$ мм. Учет водопотребления арендаторами в помещениях общественного назначения осуществляется у каждого арендатора. Учет горячего водоснабжения производится в ИТП.

Предусмотрено устройство в здании следующих систем водопровода:

- системы холодного водопровода жилой части В1.1;
- системы холодного водопровода встроенных помещений В1.2;
- системы горячего водопровода жилой части Т3.1/Т4.1;
- системы горячего водопровода встроенных помещений Т3.2/Т4.2.

Системы холодного водопровода жилой части и встроенных помещений – тупиковые. Прокладка магистральных трубопроводов систем холодного водоснабжения предусмотрена в объеме технического пространства (над первым этажом здания).

Система холодного хозяйственно-питьевого водопровода жилой части – однозонная с нижним розливом от магистрали. Прокладка стояков системы В1.1 – в коммуникационных шахтах, расположенных в межквартирных коридорах. Для подключения квартир предусмотрена коллекторная разводка сетей на каждом этаже здания. На ответвлениях от стояков к коллекторам устанавливаются шаровые краны, и фильтры. Для предотвращения влияния избыточного давления

на водоразборную арматуру, на подводках от стояков к коллекторам, устанавливаемым на нижних этажах здания, предусмотрены регуляторы давления. На ответвлениях от коллекторов к санузлам квартир устанавливаются шаровые краны, счетчики Ду 15 мм с импульсным выпуском и регуляторы давления. Горизонтальная поквартирная разводка (до вода в квартиры) предусмотрена в конструкции пола межквартирных коридоров трубопроводами Д 20 мм из сшитого полиэтилена в теплоизоляционном кожухе. Разводка трубопроводов в помещениях санузлов квартир (кроме установки узла первичного пожаротушения) не предусмотрена.

В помещении санузла диспетчерской и в кладовых уборочного инвентаря разводка трубопроводов предусмотрена в полном объеме. В помещениях с необходимостью мокрой уборки полов, устанавливаются поливочные краны, подключаемые к трубопроводам холодного и горячего водопроводов. На фасаде здания (в нишах) устанавливаются поливочные краны Ду 25 мм. Расстояние между поливочными кранами не превышает 70 метров. На стояках системы холодного водопровода устанавливаются сливные краны.

Система ХВС встроенной части однозонная с верхним розливом от магистрали, проложенной в объеме технического пространства (над первым этажом). На опусках от магистралей, в сан. узлах встроенных помещений, предусмотрена установка офисного узла учёта со счетчиками Ду 15 мм.

Для устройства систем холодного хозяйственно-питьевого водопровода жилой и встроенной части (В1.1, В1.2) выбраны армированные полипропиленовые трубы по ГОСТ 32415-2013 в теплоизоляции на магистралях и стояках и трубы из сшитого полиэтилена в теплоизоляционном кожухе для поквартирной разводки от коллекторов до квартир.

Расчетный расход холодной воды – 178,29 м³/сут (13,96 м³/час, 5,42 л/сек), в том числе:

- для потребителей жилой части здания (с учетом расхода горячей воды) – 159,81 м³/сут (13,81 м³/час, 5,33 л/сек);

- для потребителей офисных помещений (с учетом расхода горячей воды) – 1,03 м³/сут (0,8 м³/час, 0,49 л/сек);

- на полив газонов – 13,41 м³/сут;

- на полив твердых покрытий – 3,35 м³/сут;

- на полив спортплощадок - 0,69 м³/сут.

Потребный напор для системы холодного водопровода – 47,37 м вод. ст. Для обеспечения потребного напора предусмотрена повысительная насосная установка типа Grundfos Hydro Multi-E 3 CRE 15-3 (2 рабочих насоса и 1 резервный). Характеристика насосной станции: Q = 19,5 м³/час, H = 26,67 м вод. ст, P = 3 кВт/ч.

Потребный напор для системы холодного водопровода встроенных помещений (19,04 м вод. ст.) обеспечивается за счет гарантированного напора в точке присоединения.

Системы горячего водопровода жилой части и встроенных помещений – кольцевые, закрытые, отдельные. Температура горячей воды, в местах водоразбора – 60°С. Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП (отдельно для жилой и встроенной частей здания), расположенных на 1-ом этаже здания.

Система ГВС жилой части предусмотрена с циркуляцией по магистралям и П-образным стоякам. Система ГВС жилой части однозонная с нижним розливом от магистрали, проложенной в объеме технического пространства (над первым этажом) и с подающими ТЗ.1 и циркуляционными Т4.1 стояками – в коммуникационных шахтах, расположенных в межквартирных коридорах. Для подключения квартир предусмотрена коллекторная разводка сетей на каждом этаже здания. Циркуляционные стояки Т4.1 подключаются к сборному магистральному трубопроводу в объеме

технического пространства. В местах присоединения циркуляционных стояков (на горизонтальных продолжениях стояков в тех. пространстве) к сборному магистральному трубопроводу устанавливаются балансирующие клапаны. На ответвлениях от коллекторов к санузлам квартир устанавливаются шаровые краны, счетчики Ду 15 мм с импульсным выпуском и регуляторы давления. Горизонтальная поквартирная разводка предусмотрена в конструкции пола межквартирных коридоров трубопроводами $D=20$ мм из сшитого полиэтилена в теплоизоляционном кожухе. Разводка трубопроводов в помещениях санузлов квартир не предусмотрена.

Система ГВС встроенной части однозонная с верхним розливом от магистрали, проложенной в объеме технического пространства (над первым этажом). Система ГВС встроенной части предусмотрена с циркуляцией по магистралям. На опусках от магистралей, в тех. пространстве, предусмотрена установка офисного узла учёта со счетчиками Ду 15 мм.

Для устройства систем ГВС жилой и встроенной части (Т3.1/Т4.1 и Т3.2/Т4.2) выбраны армированные полипропиленовые трубы по ГОСТ 32415-2013 в теплоизоляции на магистралях и стояках и трубы из сшитого полиэтилена в теплоизоляционном кожухе для поквартирной разводки от коллекторов до квартир. На стояках системы горячего водопровода устанавливаются сливные краны (в нижних точках) и устройства для выпуска воздуха (в верхних точках).

Расчетный расход горячей воды – 57,43 м³/сут (8,13 м³/час, 3,28 л/сек), в том числе:

- для потребителей жилой части здания – 57,08 м³/сут (8,06 м³/час, 3,15 л/сек);
- для потребителей офисных помещений – 0,35 м³/сут (0,42 м³/час, 0,28 л/сек).

Потребный напор для системы горячего водопровода жилой части (56,67 м вод. ст.) обеспечивается повысительной насосной установкой системы ХВС. Потребный напор для системы горячего водопровода встроенных помещений (22,88 м вод. ст.) обеспечивается за счет гарантированного напора в точке присоединения.

Управление работой систем водоснабжения предусматривается автоматическое и дистанционное. В проектной документации предусмотрено:

- автоматическое включение насосов группы при падении давления в системе внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода;
- автоматическое отключение насосов при достижении необходимого давления в системе.
- частотное регулирование насосов;
- автоматическое включение резервного насоса, при выходе из строя рабочего насоса.

Информация о работе повысительных насосов выводится на щиты автоматики.

Подраздел «Система водоотведения»

Отведение бытового стока от потребителей предусмотрено в соответствии с Техническими Условиями на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе № 01-01/21-ВО от 12.01.2021 выданными ООО «Лемэк».

Отведение бытового стока от потребителей предусмотрено в соответствии с Техническими Условиями на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе № 04-02/21-ВО от 05.02.2021 выданными ООО «ЛКН».

В проектной документации предусмотрено устройство в запроектированном здании следующих систем водоотведения:

- система бытовой канализации жилой части К1.1;
- система бытовой канализации встроенной части К1.2;
- система внутренних водостоков К2;

– система производственной канализации К3 (для отведения случайных и аварийных стоков из помещений водомерного узла, насосных и ИТП).

Отведение бытовых стоков от сан. приборов в жилой и встроенной частях предусмотрено самотеком по сети бытовой канализации К1.1 и К1.2, в сеть внутриплощадочной бытовой канализации К1. Для жилой и встроенной части проектируются отдельные сети канализации с самостоятельными выпусками. Прокладка трубопроводов системы бытовой канализации К1.1 жилой части предусмотрена по помещениям санузлов (открытая прокладка) и кухонь (прокладка в коробе). Магистральные трубопроводы прокладываются в объеме технического пространства (над первым этажом здания). Прокладка трубопроводов системы бытовой канализации К1.2 встроенной части предусмотрена в помещениях санузлов (открытая прокладка). Прокладка выпусков бытовой канализации предусмотрена под полом первого этажа (в песчаной подготовке пола).

Система бытовой канализации К1.1 жилой части – вентилируемая. Вытяжная часть стояков выводится на кровлю на 0,2 м выше уровня кровли или 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Вентиляция система бытовой канализации К1.2 встроенных помещений – через автоматические вентиляционные клапаны, устанавливаемые на техническом этаже.

Для устройства систем бытовой канализации К1 и К1.1 выбраны раструбные трубы ПВХ (или аналог) и напорные пластиковые трубы для сборных магистралей и при прокладке трубопроводов под полом первого этажа (в песчаной подготовке пола) и устройства выпусков.

Для прочистки сетей канализации устанавливаются ревизии и прочистки. При пересечении перекрытий стояками канализации из полимерных труб устанавливаются противопожарные муфты.

Внутренняя разводка сетей канализации с подключением сан. приборов предусмотрена только в диспетчерском пункте и кладовых уборочного инвентаря.

Расчетный расход бытовых стоков – 160,84 м³/сут, в том числе:

- от жилой части – 159,81 м³/сут;

- от встроенных помещений – 1,03 м³/сут.

Отведение дождевых и талых стоков с кровли предусмотрено по системе внутренних водостоков К2, в запроектированную внутриквартальную сеть дождевой канализации К2. На кровле устанавливаются водосточные воронки с электроподогревом. Для устройства системы внутренних водостоков выбраны стальные трубы по ГОСТ 10704-91 Ду=100 мм с изоляцией из вспененного полиэтилена. Прокладка стояков предусмотрена в шахтах, расположенных в межквартирных коридорах. Магистральные трубопроводы прокладываются в объеме технического пространства (над первым этажом здания). Прокладка выпусков дождевой канализации К2 предусмотрена под полом первого этажа (в песчаной подготовке пола). Расчетный расход дождевого стока с кровли 49,4 л/с.

Для отведения случайных и аварийных стоков из помещений насосной станции, водомерного узла и ИТП запроектирована система производственной канализации К3. Для приема стоков в полу указанных помещений устанавливаются трапы. Прокладка выпусков системы производственной канализации предусматривается в песчаной подготовке пола 1 этажа. Для устройства системы производственной канализации выбраны трубы ПВХ применяемые для наружной канализации (для прокладки трубопроводов в песчаной подготовке пола и устройства выпусков).

Для прокладки трубопроводов внутриквартирной сети бытовой канализации К1 выбраны гофрированные двухслойные полипропиленовые или полиэтиленовые трубы $D = 160$ мм. На сети канализации предусмотрена установка колодцев из сборных железобетонных элементов. Минимальная глубина заложения лотка труб принята на 0,3 м меньше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Внутриплощадочная сеть бытовой канализации К1 подключается к квартальной сети по двум выпускам. Распределение стоков от здания распределено по выпускам 50/50. Оба выпуска $D = 160$ мм подключаются к централизованной сети бытовой канализации К1, проходящей с северной стороны от участка.

Отведение поверхностных стоков с территории объекта предусматривается через дождеприемные колодцы во внутриплощадочную сеть дождевой канализации К2 и далее в квартальные сети дождевой канализации К2. Очистка поверхностного стока не предусмотрена. Для прокладки трубопроводов внутриквартирной сети бытовой канализации К1 выбраны гофрированные двухслойные полипропиленовые или полиэтиленовые трубы $D = 225/200$ мм. На сети канализации предусмотрена установка колодцев из сборных железобетонных элементов. Минимальная глубина заложения лотка труб принята на 0,3 м меньше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Внутриплощадочная сеть дождевой канализации К2 подключается к квартальной сети по двум выпускам. Распределение стоков с территории объекта распределено по выпускам 50/50. Оба выпуска $D = 225/200$ мм подключаются к централизованной сети бытовой канализации К1, проходящей с северной стороны от участка. Расчетный расход поверхностного стока с территории объекта, составляет 11888,6 м³/год (77,8 л/с).

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

Расчётные параметры наружного воздуха:

- температура наружного воздуха – минус 24°C;
- средняя температура отопительного периода – 1,3°C;
- продолжительность отопительного периода – 213 суток;
- скорость ветра – 3,3 м/с.

Параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с допустимыми нормами, установленными ГОСТ 30494-2011.

В проектной документации предусмотрено устройство следующих систем отопления и теплоснабжения калориферов:

- система отопления жилой части секций А, В, С, Д – система СО1.1;
- система отопления жилой части секций А1, В1, С1, Д1, – система СО1.2;
- система отопления встроенной части секций А, В, С, Д – система СО 2.1;
- система отопления встроенной части секций А1, В1, С1, Д1 – система СО 2.2;
- система отопления технических помещений, МОП и общедомовых помещений секций А, В, С, Д - система отопления СО3.1;
- система отопления технических помещений, МОП и общедомовых помещений секций А1, В1, С1, Д1 - система отопления СО3.2;
- система теплоснабжения калориферов воздушно-тепловых завес встроенной части – система СТ.

Системы отопления СО1.1 и СО1.2 – поквартирные горизонтальные двухтрубные с попутным движением теплоносителя.

Системы отопления СО2.1 и СО2.2 – горизонтальные двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя. Учет тепла производится общий для всех арендаторов. Система отопления по

мощности рассчитана с дополнительным учетом нагрева поступающего наружного воздуха в помещения

Системы отопления СО3.1 и СО3.2 – горизонтальные двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя.

Система теплоснабжения СТ - горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя.

Теплоноситель в системах отопления и теплоснабжения - вода с параметрами $T1/T2=80/60^{\circ}\text{C}$.

Магистральные трубопроводы систем отопления жилой и встроенной частей здания, и МОП прокладываются под потолком технического пространства здания (над первым этажом) с уклоном 0,003 в сторону ИТП или сливной арматуры.

Прокладка стояков систем отопления предусмотрена в коридорах жилой части. На стояках, в местах подключения к магистральным трубопроводам, устанавливаются автоматические балансировочные клапаны, и запорная арматура для слива воды. В местах присоединения трубопроводов поквартирной разводки к стоякам (в нишах коридоров) устанавливаются распределительные и сборные коллекторы. На коллекторах устанавливаются приборы учета тепловой энергии (счетчики Sonosafe фирмы «Danfoss» или аналог), запорная и балансировочная арматура.

Для прокладки магистральных трубопроводов и стояков выбраны стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91 (при диаметре трубопроводов более 50мм) стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* (при диаметре трубопроводов 50 мм и менее). Для изоляции стояков предусмотрено применение изделий из вспененного полиэтилена. Для изоляции магистральных трубопроводов, прокладываемых в пределах технического пространства предусмотрено применение цилиндров из каменной ваты типа НГ.

Прокладка трубопроводов систем поквартирного отопления и систем отопления встроенных помещений – скрытая (в конструкции пола). Для прокладки выбраны трубы из сшитого полиэтилена типа РЕХ, в гофротрубе (в жилой части здания) и трубы типа РЕХ (во встроенных помещениях).

Отопительные приборы в жилых помещениях - стальные панельные радиаторы с нижним подключением с терморегуляторами. Отопительные приборы, устанавливаемые во встроенных помещениях - напольные конвекторы или радиаторы малой высоты). В лестничных клетках, техническом пространстве, входных зонах, помещениях МОП - устанавливаются стальные панельные радиаторы или конвекторы с боковой подводкой. Присоединение отопительных приборов лестничных клеток предусмотрено с установкой запорно-регулирующей арматуры на подводках к приборам, без оснащения радиаторов терморегуляторами. Установка отопительных приборов в лестничных клетках и входных зонах предусмотрена в уровне первого этажа. Установка отопительных приборов на путях эвакуации – на отм. +2,200 от уровня пола до низа приборов. В ванных комнатах жилых помещений устанавливаются электрические полотенцесушители. В электротехнических помещениях устанавливаются электрические конвекторы. Для защиты коммерческих помещений первого этажа от поступлений холодного наружного воздуха предусмотрена установка воздушно-тепловых завес (под потолком входных групп).

Для удаления воздуха из систем отопления предусмотрено оснащение отопительных приборов воздушными кранами и установка автоматических воздухоотводчиков (в верхних точках систем).

Компенсация тепловых расширений (удлинений) – за счет самокомпенсации на углах поворота и установки сильфонных компенсаторов (на стояках).

В местах пересечения трубопроводами перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрена установка гильз из негорючих материалов. Для заделки зазоров и отверстий в местах прохода трубопроводов через ограждающие конструкции предусмотрено применение негорючих материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости ограждений. Транзит трубопроводов отопления через электротехнические помещения исключается. Предусмотрена возможность отключения систем отопления и слива теплоносителя в ИТП. На каждом стояке и протяженных участках трубопроводов предусматривается запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов.

Узел учета тепловой энергии, потребляемой системами отопления встроенных помещений, устанавливается в помещении ИТП (единый для всех арендаторов).

Вентиляция в помещениях жилой части здания – естественная (с естественным притоком и удалением воздуха). Расходы воздуха в квартирах приняты по санитарной норме вытяжки из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат (кухня – 60 м³/ч, совмещенный санузел/санузел – 25 м³/ч, ванная комната – 25 м³/ч), с проверкой величины воздухообмена по общей площади квартиры на одного человека (при условии менее или более 20 м² на одного человека). Удаление вытяжного воздуха - из помещений санузлов, ванных и кухонь через железобетонные вентиляционные блоки. Все вентблоки за пределами здания утепляются. Каждая квартира подключается к центральному сборному каналу посредством одного или двух воздуховодов-спутников. Присоединение спутников к сборному каналу осуществляется выше обслуживаемых помещений не менее чем на 2 м. Предусмотрено раздельное удаление воздуха из кухонь и сантехнических помещений. Предусматривается прокладка воздуховодов, обслуживающих кухни, под потолком прихожих (при расположении вентблоков в помещениях санузлов). Воздух удаляется через решетки типа РВП-2. Установка степени закрытия решеток осуществляется при проведении пуско-наладочных работ, его изменение во время эксплуатации силами жильцов не предусматривается. Все работы по эксплуатации систем вентиляции, в том числе по очистке каналов, должны выполняться специализированной организацией, привлекаемой управляющей компанией. На 2-х последних этажах спутники выводятся непосредственно на кровлю, без присоединения к магистральному каналу. Для усиления тяги и обеспечения требуемого воздухообмена в квартирах на последних двух этажах здания устанавливаются малошумные вытяжные бытовые вентиляторы. Шахты вентиляции выводятся над уровнем кровли (на высоту не менее 1 метра). При расположении вытяжных шахт рядом с местами выходов на кровлю, а также в случае примыкания вентшахт к более высоким частям здания (аэродинамическая тень), они выводятся на отметку с учетом зоны действия тени. Для притока свежего воздуха в жилые помещения предусматриваются оконные блоки с функцией открывания и оконные клапаны. Приточные клапаны AIR-BOX COMFORT оснащаются механизмом регулирования и полного закрытия. Клапаны обеспечивают гарантированное нормированное снижение внешнего шумового воздействия с учетом протокола с результатами натурных измерений уровня шума в соответствии с СП 51.13330.2011. Узел установки остекления балконов/лоджий выполняется с устройством зазора в 25-30 мм (уточняется в АР) для организации постоянного притока воздуха между верхней обвязкой витража и низом балконной плиты. На основании проведенных расчётов вклад концентраций каждого из вредных веществ, представленных строительных материалов, используемых совместно в проектируемом объекте капитального строительства, в совокупную

концентрацию вредных веществ в воздухе жилых помещений не превышает коэффициент квотирования вредного вещества, выделяющегося из строительных материалов (10% ПДК).

Для коммерческих помещений, расположенных на 1-м этаже здания, предусмотрена смешанная приточно-вытяжная вентиляция с естественным (притоком) и механическим (вытяжка) побуждением движения воздуха. Расчётное количество людей для общественных помещений принято в соответствии с техническим заданием и составляет 30 м²/чел площади помещения. Для каждой группы коммерческих помещений предусмотрена собственная приточная система. Система состоит из воздухозаборной решетки, установленной в наружной стене здания, воздушного клапана и декоративной решетки, установленной со стороны коммерческого помещения. Для каждого из коммерческих помещений предусматривается по 2 вытяжных системы – одна непосредственно из обслуживаемого помещения, вторая – из помещений санузлов и ПУИ. Воздуховоды прокладываются в общих шахтах в противопожарной изоляции, при входе каждого воздуховода в шахту устанавливается противопожарный клапан. Выброс воздуха от систем вытяжной вентиляции осуществляется не менее чем на 1 метр выше кровли здания. Режим работы систем вентиляции – дневной. Системы вентиляции встроенных помещений – автономные от систем жилой части здания.

Для помещений технического пространства, колясочных и ПУИ предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением и естественная приточная вентиляция. Вентканалы естественной вентиляции выводятся выше уровня кровли зданий, в наружных стенах помещений предусматривается установка клапанов наружного воздуха/оконных проемов. Для помещения диспетчерской и с/у диспетчерской, помещения ИТП, электрощитовых предусматриваются механические вытяжные системы. Поступление воздуха в помещение предусматриваются через стеновые клапаны или оконные проемы. В помещении диспетчерской для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха предусматривается установка бытового напольного мобильного кондиционера. Предусматривается вытяжная вентиляция лифтовых шахт с установкой дефлекторов на кровле. Все вытяжные системы выводятся выше уровня кровли, с выбросом воздуха на высоте не менее 1м. Воздуховоды прокладываются в общих шахтах в противопожарной изоляции. Системы вентиляции технических помещений и МОП являются автономными от систем жилой части здания.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции - из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «В» с толщиной стенок, принимаемой по приложению «Л» СП 60.13330.2016. Транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются класса герметичности «В» с толщиной стенок не менее 0,8 мм. В качестве противопожарной изоляции принимается изоляция из каменной ваты класса НГ или аналог.

При проектировании систем вентиляции предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих требования пожарной безопасности:

- отключение при пожаре всех систем вентиляции отсека пожара;
- автоматическое включение систем противодымной защиты;
- применение спутников для подключения квартир к вертикальным сборным вытяжным воздуховодам;
- осуществление контроля за работой систем противодымной вентиляции из помещения диспетчерской;
- транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции изолируются с пределом огнестойкости согласно нормам;
- узлы прохода воздуховодов через перекрытия уплотняются негорючими материалами;

– установка нормально открытых противопожарных клапанов на воздуховодах, имеющих предел огнестойкости, соответствующий пределу огнестойкости пересекаемой конструкции (на воздуховодах, при пересечении ими противопожарных стен и перегородок, на вытяжных воздуховодах перед общими вытяжными шахтами - автоматическое закрывание всех противопожарных нормально открытых клапанов при срабатывании противопожарной сигнализации). Предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов с электромеханическим приводом с возвратной пружиной. Заделка зазоров отверстий в местах пересечений трубопроводами и воздуховодами перекрытий, внутренних стен и перегородок должна быть выполнена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости конструкций. Вентиляционное оборудование и металлические воздуховоды заземляются. Все оборудование и материалы должны иметь соответствующие сертификаты.

Для систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции используются крышные и радиальные вентиляторы. Для систем вытяжной противодымной вентиляции применяются вентиляторы с пределом огнестойкости 2 часа при температуре 400 °С. В качестве дымоприемных устройств используются дымовые клапаны с электромеханическими реверсивными приводами, сохраняющими заданное положение створки клапана при отключении электропитания привода клапана. При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещаются под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Выброс продуктов горения над покрытиями зданий и сооружений предусмотрен на расстоянии не менее 5 метров от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции, на высоте не менее 2 метров от кровли из горючих материалов. Запуск систем противодымной вентиляции предусматривается автоматически (по сигналам от систем АППЗ), дистанционно (с панелей щитов управления вентиляцией) и вручную (от извещателей на путях эвакуации). Система вытяжной противодымной вентиляции из помещений общественного назначения не предусматривается. В коридорах (на путях эвакуации) предусмотрены системы противодымной вентиляции ДВ1/ДП1- ДВ8/ДП8. Расчет систем дымоудаления произведен как для помещений смежных с горящим. Расчетный пожар в жилой комнате. Площадь зоны дымообразования принимается с учетом площади прихожей. Для возмещения объемов удаляемых из коридоров продуктов горения предусмотрена подача наружного воздуха в нижнюю зону с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30 %. Для предотвращения попадания продуктов горения в шахты лифтов проектом предусмотрены системы ДП17- ДП24, обеспечивающие создание избыточного давления в шахте лифта не менее 20 Па и не более 70 Па. Для защиты от воздействия пожара на каждом жилом этаже в лифтовом холе предусмотрена зона безопасности МГН. В зоне безопасности предусмотрен подпор воздуха. Подпор воздуха осуществляется двумя системами. Расход воздуха первой системы (Система 1) рассчитан исходя из условия обеспечения скорости воздуха в открытом дверном проеме защищаемого помещения не менее 1,5 м/с. Для подачи воздуха предусмотрена установка дымовых клапанов на каждом жилом этаже. В системе предусмотрен крышный вентилятор. Расход второй системы (Система 2) рассчитан при условии закрытых дверей защищаемого помещения и с учетом утечек через неплотности дверей. Для подачи воздуха предусмотрена установка нормально-закрытого огнезадерживающего клапана с реверсивным приводом на каждом жилом этаже. Для системы предусмотрен канальный вентилятор в одном корпусе с электрическим калорифером. Предусматривается нагрев приточного воздуха до 18°С. Во время пожара на этаже возгорания, при открытой двери в зону безопасности, запускается в работу Система 1 (открывается дымовой клапан). Во время пожара на этаже возгорания, при закрытой двери в зону безопасности, запускается в работу Система 2. При этом на

этаже возгорания открывается огнезадерживающий клапан Системы 2 и закрывается дымовой клапан системы 1. Открытие/закрытие клапанов сблокировано с концевым датчиком, установленным на двери между лифтовым холлом и коридором.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по защите от шума:

- месторасположение вытяжных вентиляторов общественных помещений предусмотрено под техническим пространством;
- ограничение максимальной скорости в воздуховодах и трубах систем отопления;
- установка гибких вставок в местах присоединения вентиляторов к воздуховодам;
- для снижения структурного шума от систем механической вентиляции крепление транзитных воздуховодов к ограждающим конструкциям осуществляется через вибродемпфирующие прокладки на основе пористых материалов, в частности технической резины;
- обустройство плавающего пола в технических помещениях;
- установка вентиляторов в шумозащитных кожухах (из ГКЛ с заполнением мин ватой 50 мм);
- установка шумоглушителей;
- установка гибких вставок в местах присоединения насосов к трубопроводам.

Управление и контроль за системами отопления и ГВС - в ИТП. Для управления гидравлическими режимами работы систем отопления здания устанавливаются балансировочные клапаны (на коллекторах и стояках).

Автоматизация работы систем отопления, вентиляции и противоподымной защиты жилого здания включает в себя:

- автоматическое поддержание необходимых параметров температуры в подающем и обратном трубопроводах систем отопления, а также температуры и давления на выходе из теплообменных устройств;
- автоматическое управление работой ИТП, в зависимости от изменения наружной температуры с помощью контроллера ECL Comfort (или аналог).
- автоматическое включение систем противоподымной защиты и срабатывание клапанов;
- закрытие нормально открытых клапанов систем вентиляции.

Режим автоматического управления работой систем дублируется дистанционным и ручным (в местах установки) управлением.

В проектной документации разработаны следующие энергосберегающие мероприятия:

- все магистральные трубопроводы систем теплоснабжения, а также трубопроводы и оборудование теплового пункта изолируются для исключения потерь тепла поверхностью труб;
- предусмотрено оснащение отопительных приборов термостатическими элементами.

ИТП и тепловые сети

Теплоснабжение потребителей тепловой энергии запроектированного здания предусмотрено в соответствии с техническими условиями на подключение объекта к системе теплоснабжения ООО «Лэмэк» от 12.01.2021г. № 01-01/21-ТС.

Источник теплоснабжения – отдельно стоящая газовая котельная по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, г.п. Новоселье, земельный участок в границах земельного участка с кадастровым № 47:14:0504001:2227.

Разрешенная к подключению тепловая нагрузка – 2,756 Гкал/час, в том числе:

- отопление – 2,077 Гкал/час;

– ГВС_{макс./ср.} – 0,679/0,193 Гкал/час.

Точка подключения – на границе земельного участка объекта на подводящих тепловых сетях в соответствии с техническими условиями ООО «Лэмэк» от 12.01.2021г. № 01-01/21-ТС.

Теплоноситель в точке подключения (в соответствии с гидравлическим расчетом 12104-ТКР.ТСГЧ)– вода с $T_1/T_2=95/70^{\circ}\text{C}$, $P_1=42,91$ м вод. ст., $P_2=20,09$ м вод. ст.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории. Система теплоснабжения – двухтрубная.

В проектной документации предусмотрена прокладка тепловой сети от точки подключения до ИТП здания. Прокладка трубопроводов тепловой сети – подземная (бесканальная и в каналах типа КН). Расчетный диаметр трубопроводов тепловой сети – $\text{Ду}=200$ мм. Для прокладки выбраны стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 $\text{Дн}=159*6,0$ мм в изоляции ППУ-345 с проводниками системы ОДК, с полиэтиленовой оболочкой заводского изготовления по ГОСТ 30732-2006. Прокладка трубопроводов предусмотрена с минимальным уклоном 0,002 в направлении подключаемого здания. В местах пересечения трубопроводами пешеходной зоны предусмотрена установка защитных футляров.

Компенсация температурных расширений трубопроводов решена за счет установки сильфонных компенсаторов типа СКУ (в герметичных теплоизолированных защитных кожухах) и самокомпенсации трубопроводов на углах поворота тепловой сети. Для восприятия нагрузок, возникающих при тепловом удлинении трубопроводов и фиксации трубопроводов предусмотрена установка неподвижных опор.

В помещении ИТП теплосети предусматривается установка устройств (приямков) для удаления теплоносителя из трубопроводов тепловой сети. В высших точках предусматривается установка воздушников.

Устанавливаемая арматура на ответвлениях, спускниках и воздушниках – стальная, рассчитанная на давление 16 кгс/см^2 и температуру рабочей среды не менее 150°C .

В местах прохода трубопроводов тепловой сети через ограждающие конструкции здания предусмотрена установка защитных футляров с сальниковым уплотнением с последующим бетонированием.

Для приема тепловой энергии, регулировки параметров теплоносителя и распределения тепловых потоков по потребителям запроектированы автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП):

- ИТП жилой части здания (ИТП №1);
- ИТП встроенных помещений (ИТП №2).

Установка оборудования индивидуальных тепловых пунктов предусмотрена в отдельном закрываемом помещении здания на первом этаже здания (Секции D-D1, в осях Vd-ЖВ1 /1d1 -3d1). Площадь – $72,98 \text{ м}^2$. По взрывопожарной и пожарной опасности помещение индивидуального теплового пункта относится к категории Д. Выход из помещения ИТП – непосредственно на улицу.

Подача теплоносителя в здание предусмотрена по тепловому вводу $\text{Ду}=200$ мм. В помещении ИТП предусмотрен переход трубопроводов теплового ввода с $\text{Ду}=200$ мм на $\text{Ду}=150$ мм.

Расчетная (присоединяемая к системе теплоснабжения ООО «Лэмэк») тепловая нагрузка – $2,60068 \text{ Гкал/час}$, в том числе:

- отопление – $2,07736 \text{ Гкал/час}$;
- ГВС_{макс.} – $0,52332 \text{ Гкал/час}$.

Давление теплоносителя на вводе в ИТП – P1=40,39 м вод. ст., P2=24,61 м вод. ст.

На трубопроводах теплового ввода устанавливается:

– запорная арматура - на подающем и обратном трубопроводах фирмы «Danfoss» или аналог;

– регулятор перепада давлений с регулирующим блоком - на обратном трубопроводе;

– манометры – на обратном трубопроводе.

Предусмотрено место для установки общего узла учета тепловой энергии (для здания).

В помещении ИТП предусмотрена установка:

– узла учета тепловой энергии системы отопления жилой части.

– узла учета тепловой энергии системы отопления встроенных помещений;

– узла учета тепловой энергии системы ГВС жилой части;

– узла учета тепловой энергии системы ГВС встроенных помещений;

– узлов согласования давлений;

– пластинчатых теплообменников фирмы «Ридан» или аналог;

– регулирующих клапанов расхода сетевого теплоносителя с электроприводом для систем отопления жилой и офисной частей;

– регулирующих клапанов расхода сетевого теплоносителя с электроприводом для теплообменников ГВС жилой и офисной частей;

– циркуляционных насосов (рабочий и резервный) системы отопления жилой части;

– циркуляционных насосов (рабочий и резервный) систем отопления встроенной части;

– подпиточного насоса системы отопления жилой части;

– подпиточного насоса системы отопления встроенной части;

– циркуляционных насосов (рабочий и резервный) системы ГВС жилой части;

– циркуляционных насосов (рабочий и резервный) системы ГВС встроенной части;

– щита управления с электронными контролерами ECL 310 или аналог;

– фильтров;

– запорной арматуры;

– приборов КИП и А.

Подача теплоносителя к блоку отопления жилой части (и отведение теплоносителя) предусмотрена по трубопроводам Ду=150 мм. Расчетная тепловая нагрузка, присоединяемая к системе теплоснабжения ООО «Лемэк» - 1,40978 Гкал/час.

Подача теплоносителя к блоку отопления встроенных помещений (и отведение теплоносителя) предусмотрена по трубопроводам Ду=125 мм. Расчетная тепловая нагрузка, присоединяемая к системе теплоснабжения ООО «Лемэк» - 0,66758 Гкал/час.

Подача теплоносителя к блоку ГВС жилой части (и отведение теплоносителя) предусмотрена по трубопроводам Ду=125 мм. Расчетная максимальная тепловая нагрузка, присоединяемая к системе теплоснабжения ООО «Лемэк» - 0,49788 Гкал/час.

Подача теплоносителя к блоку ГВС встроенных помещений (и отведение теплоносителя) предусмотрена по трубопроводам Ду=32 мм. Расчетная тепловая нагрузка, присоединяемая к системе теплоснабжения ООО «Лемэк» - 0,02544 Гкал/час.

Теплоноситель в системах отопления (на выходе и ИТП) – вода с T1.1/T2.1=80/60°C. Температура горячей воды (ГВС) на выходе из ИТП – 65/55°C.

Для обвязки оборудования ИТП и прокладки трубопроводов выбраны стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 (трубопроводы систем отопления и трубопроводы

греющих контуров систем ГВС) и трубы из коррозионностойких материалов (трубопроводы вторичных контуров систем ГВС).

Подраздел «Сети связи»

Проектом предусматривается оснащение многоквартирного жилого дома средствами телефонизации, телевидения, диспетчеризации, видеонаблюдения, системой контроля и управления доступом, проводного вещания, а также подключение объекта к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения РАСЦО населения Ленинградской области (РАСЦО ЛО).

Телефонная связь и доступ в Интернет

Телефонизация проектируемого объекта выполняется в соответствии с ТУ ООО «Новоселье Телеком» исх. № 30/12/20-1 от 30.12.2020 г. и Письмом ООО «Новоселье Телеком» исх. №2021/17-922 от 29.07.2021 г.

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

Местоположение точки присоединения к сети связи ООО «Новоселье Телеком» - телекоммуникационный шкаф в помещении кабельной объекта.

Для подключения проектируемого объекта к широкополосной телекоммуникационной сети ООО «Новоселье Телеком» проектной документацией предусматривается:

- установка 19" телекоммуникационного шкафа ТШ.СС в помещении кабельной на 1 этаже секции В1 для размещения оборудования связи ООО «Новоселье Телеком»;
- установка оптического кросса в проектируемом телекоммуникационном шкафу ТШ-СС.

Для организации телефонной связи используется СКС и ЛВС проектируемого объекта.

Структурированная кабельная система строится по топологии – «звезда» и состоит из следующих подсистем:

- подсистема магистрального распределения;
- подсистема горизонтального распределения;

Подсистема магистрального распределения СКС выполняется волоконно-оптическим кабелем и обеспечивает соединение по топологии «звезда» главного кросса с горизонтальными кроссами.

Телекоммуникационный шкаф главного кросса ТШ-СС-В1 размещается в помещении кабельной на 1 этаже секции В1. Телекоммуникационные шкафы горизонтальных кроссов размещаются на 1 этажах каждой секции жилого дома.

Каждый телекоммуникационный шкаф оснащается оптическим кроссом, патч-панелями, кабельными организаторами, патч-кордами, панелью электропитания, источником бесперебойного питания и вентиляционным модулем. В шкафах предусматривается место для установки активного оборудования оператора связи.

Подсистема горизонтального распределения СКС соединяет физическими линиями коммутационное оборудование в телекоммуникационных шкафах с этажными распределительными телефонными коробками.

В каждую квартиру вводится абонентская линия. Предусматривается установка телекоммуникационных розеток RJ-45 в помещении диспетчерской на 1 этаже секции С1 (пом.1.98 и возможность подключения к системе коммерческих арендопригодных помещений).

Кабельные линии подсистемы магистрального распределения выполняются 8-ми волоконным оптическим кабелем марки FO-FD-IN/OUT-9S-8-LSZH-BK (или аналог). Кабельные линии подсистем горизонтального распределения выполняются кабелем U/UTP Cat 5e PVC LSнг(A)-LS (или аналог).

Для прокладки кабельных линий СКС используются ПВХ трубы, закладные трубы ПНД (для прокладки кабелей от ниши этажных щитов до квартир) и вертикальные слаботочные стояки. От ниши этажного щита до ввода в квартиру кабели прокладываются в ПНД трубах в перекрытии.

Система коллективного приёма телевидения (СКПТ)

Для обеспечения приема сигнала эфирного телевизионного вещания проектом предусмотрена установка:

- антенно-мачтового устройства на кровле секции С;
- многодиапазонного усилителя Planar серии VX800 (или аналог) в шкафу ШТВ секции D;
- широкополосных усилителей Planar серии MX900 (или аналог) в этажных шкафах ШТВ каждой жилой секции на 1 этаже жилого дома;
- распределительного оборудования сетей многоканального телевидения – делителей и абонентских ответвителей в слаботочных отсеках этажных щитов,

В каждую квартиру вводится абонентская линия. Предусматривается установка телевизионной розетки в помещении диспетчерской на 1 этаже секции С1 (пом.1.98) и возможность подключения к системе коммерческих арендопригодных помещений.

Распределительная сеть выполняется кабелем РК75-7-323ф-Снг(С)-HF (или аналог), абонентские линии - кабелем РК75-3,7-333фнг(С)-HF (или аналог).

Для прокладки кабельных линий СКПТ используются ПВХ трубы, закладные трубы ПНД в перекрытии и вертикальные слаботочные стояки

Молниезащита мачты телевизионных антенн выполняется их соединением с молниезащитной сеткой на кровле жилых домов. Молниезащитная сетка и контуры заземления предусматриваются в подразделе «Система электроснабжения».

Система проводного вещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС

Система проводного вещания и оповещения многоквартирного жилого дома предназначена для трансляции 3-х программ проводного вещания, передачи сообщений ГО и ЧС, оповещения населения при возникновении чрезвычайных ситуаций и предусматривается в соответствии с техническими условиями ООО «Новоселье Телеком» исх.№30/12/20-1 от 30.12.2020г., АО «ЭлектронТелеком» №90/2020 от 28.12.2020г. и ГКУ «Объект № 58» №328 от 24.12.2020г.

Проводное вещание и оповещение по сигналам ГО и ЧС объекта выполняется на базе комплекса оборудования РТС-2000, устанавливаемого в проектируемом 19” телекоммуникационном шкафу ТШ.ПВ в помещении кабельной на 1 этаже секции D1 (пом 1.92).

В состав комплекта оборудования для организации сети проводного вещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС входят:

- окончательный комплект трехпрограммного вещания со встроенными приемными IP модулями РТС-2000 ОК ЗПР/ПР;
- усилитель мощности РТС-2000 УМ (600 Вт);
- передатчик трехпрограммного вещания РТС-2000 ПТПВ;
- панель выходной коммутации РТС-2000 ПВК;
- IP шлюз;
- Ethernet-коммутатор;
- источник бесперебойного питания ИБП.

Подключение оборудования РТС-2000 к городской сети проводного вещания осуществляется от Ретрансляционного узла оператора связи АО «ЭлектронТелеком» (г. Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, д. 3) с использованием одного волокна в волоконно-оптическом кабеле, предусмотренном для сети телефонизации объекта.

Точка подключения распределительной сети проводного вещания и оповещения корпусов - панель выходной коммутации РТС-2000 ПТПВ.

Для понижения напряжения распределительных фидерных линий до 30В в абонентских линиях используются понижающие трансформаторы типа ТАМУ.

Проектом предусматривается установка по одной радиорозетке в квартирах, в помещении диспетчерской на 1 этаже секции С1 (пом.1.98) и возможность подключения к системе проводного вещания коммерческих арендопригодных помещений.

Для оповещения по сигналам РАСЦО проектом предусматривается установка громкоговорителей типа АСР-03.1.2 (или аналог) на этажах проектируемого жилого дома (этажное оповещение). Для озвучивания прилегающей территории на фасадах жилого дома предусматривается установка рупорных уличных громкоговорителей типа ГР-10.02 (или аналог).

Подключение оборудования РТС-2000 к РАСЦО ЛО осуществляется от оборудования, установленного в помещении ЕДДС Администрации Ломоносовского района Ленинградской области (г. Ломоносов, ул Владимирская, д.19/15) с использованием одного волокна в волоконно-оптическом кабеле, предусмотренном для сети телефонизации объекта.

Распределительная сеть проводного вещания выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38, абонентская сеть – кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x0,13. Для прокладки линий оповещения используются кабели КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,5 (или аналоги)

Бесперебойная работа оборудования обеспечивается источником бесперебойного питания.

Система контроля и управление доступом

Для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в жилой дом проектом предусматривается организация видеодомофонной связи.

Система выполняется на базе оборудования VIZIT (или аналог).

Домофонный комплекс включает в себя:

- блоки вызова домофона БВД-432RCB;
- блоки управления и питания домофона БУД-485;
- блоки коммутации домофона БК-4MVE;
- блоки коммутации линий видеосигналов БК-2V;
- разветвители видеосигнала AVD102;
- преобразователь интерфейсов GATE-485/Ethernet;
- блоки питания;
- замки электромагнитные;
- доводчики дверей;
- кнопки выхода “EXIT 500”;
- устройства квартирные переговорные УКП-7.

Предусмотрена возможность замены аудиотрубок на видеомониторы по заявкам жильцов.

Для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц на придомовую территорию (входные калитки) проектом предусматривается установка следующего оборудования:

- блоки вызова домофона БВД-432FCB;
- блоки управления домофона БУД-485Р;

- блоки коммутации БК-402;
- электромагнитный замки;
- кнопки выхода;

Оборудование видеодомофонной связи размещается в щитах монтажных и в слаботочных отсеках этажных щитов, устройства квартирные переговорные - у входных дверей внутри квартир.

Для удаленного управления и администрирования оборудование домофонной связи объединяется в систему по интерфейсу RS-485. Ветка RS-485 со всеми БУД-485 жилого дома через преобразователь Gate-485/Ethernet подключается к персональному компьютеру автоматизированного рабочего места с программным обеспечением ПО Gate-Server-Terminal, организуемому в помещении диспетчерской на 1 этаже секции С1.

Для монтажа системы используются следующие кабели:

- КСБКнг(А)-FRHF 2x2x0,80 - для интерфейса RS-485 (или аналог);
- РК 75-3,7-319 нг(А)-HF - для передачи видеосигнала (или аналог);
- КСВВнг(А)-LS 6x0,50 - для подключения абонентских устройств (или аналог);
- КСВВнг(А)-LS 4x2x0,64 - для подключения исполнительных устройств (или аналог).

Прокладка кабелей предусмотрена в кабельных лотках, в гофрированных ПВХ трубах, в закладных трубах ПНД, в слаботочных стояках, по территории объекта – в грунте в ПНД трубах.

Для организации связи абонентов с диспетчером в помещении диспетчерской предусмотрена установка 2 терминалов пульта консьержа VIZIT-ТК401, работающих совместно с блоком управления пульта консьержа VIZIT-TU418 и блоком коммутации пульта консьержа БК-А418 в составе многоквартирного домофона.

Система охранного телевидения (СОТ)

Система охранного телевидения выполнена на базе системы IP-видеонаблюдения и контролирует периметр здания, входы в здание, кабины лифтов.

Для видеофиксации зон перед входами в здание предусматриваются всепогодные уличные IP-видеокамеры, устанавливаемые на фасаде жилого дома. В лифтах и в здании используются антивандальные купольные IP-видеокамеры.

Обработка и запись видеoinформации с камер осуществляется при помощи сетевых IP-видеорегистраторов TRASSIR DuoStation AF 16-RE (или аналог).

IP-видеокамеры подключаются к видеорегистраторам через коммутаторы с поддержкой PoE. Электропитание видеокамер осуществляется по технологии PoE от коммутаторов.

Обработанные на видеорегистраторах видеоизображения с видеокамер выводятся на мониторы автоматического рабочего места (АРМ) оператора системы видеонаблюдения. АРМ организуются на базе персонального компьютера в помещении диспетчерской на 1 этаже секции С1 (пом.1.98) и оснащаются источником питания.

Оборудование системы видеонаблюдения размещается в 19” телекоммуникационных шкафах на 1 этаже секций В, D1, В1. Телекоммуникационные шкафы оснащаются оптическими полками, коммутационными панелями на 24 порта RJ45/110 Cat.5е, коммутаторами 2 уровня с поддержкой PoE, источниками бесперебойного питания.

Между телекоммуникационными шкафами системы видеонаблюдения предусматривается прокладка 4-х волоконного оптического кабеля марки ОКЦН-4 А-2,7кН LS-HF (или аналог).

Кабельные линии к камерам видеонаблюдения выполняются кабелем марки КВПнг(А)-LS-5е 4x2x0,52 (или аналог).

Для прокладки кабельных линий СОТ используются кабельные лотки слаботочных систем, стойки связи, ПВХ трубы, для прокладки кабелей к уличным видеокамерам - гофрированные трубы стойкие к ультрафиолету и с широким температурным диапазоном эксплуатации.

Диспетчеризация инженерных систем

Диспетчеризация инженерного оборудования жилого дома выполняется на базе комплекса технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл-S/S1», с выводом всей текущей информации на диспетчерский пульт СДК-330S/S1 (или аналог), устанавливаемый в помещении диспетчерской на 1 этаже секции С1 (пом.1.98).

Пульт диспетчера СДК-330S/S1 представляет собой автоматизированное рабочее место диспетчера на базе компьютера (в составе блока сопряжения СДК-33.XS/S1, компьютера, источника бесперебойного питания, комплекта программного обеспечения, микрофона диспетчера).

На контролируемом пункте (КП) в помещениях электрощитовых и кабельных устанавливается периферийное оборудование: щиты диспетчеризации, блоки контроля системы СДК-31.309S1, СДК-31.205S, СДК-31S.MГН (или аналоги) с источником резервного питания.

Комплект оборудования для диспетчеризации зон безопасности маломобильных групп населения МГН включает в себя:

- блок контроля СДК-31S.MГН
- адаптеры зон безопасности СДК-037
- устройства громкоговорящей связи СДК-029;
- светозвуковые оповещатели;
- кнопка сброса оповещателя.

Блок контроля СДК-31S.MГН обеспечивает формирование шины адаптеров, к которой подключаются адаптеры зон безопасности МГН. В функции блока входит: питание адаптеров зон безопасности СДК-037, коммутация устройств громкоговорящей связи (ГГС) СДК-029, подключенных через адаптеры СДК-037, контроль оконечного оборудования ГГС, управление светозвуковыми оповещателями, подключенными через адаптеры СДК-037.

Подключение блоков контроля к диспетчерскому пульту осуществляется через блок сопряжения СДК-33.

Размещение переговорных устройств громкоговорящей связи (ГГС) из комплекта КТСД предусматривается в кабинах лифтов и на крышах лифтов, в технических помещениях здания (электрощитовые, кабельные, водомерный узел, ИТП), у шкафов ШУЛ.

В режиме работы лифта «перевозка пожарных подразделений» обеспечивается прямая переговорная связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом. Для этого предусматривается установка пульта служебной связи СДК-035 в монтажном щитке в лифтовых холлах на первом этаже и дополнительного переговорного устройства СДК-029 в кабине лифта.

Все технические помещения здания, колясочные, выходы на кровлю, входы в техническое пространство, шкафы ШУЛ оборудуются магнитоконтактными извещателями охранной сигнализации.

На диспетчерский пульт передается информация о нарушениях режимов функционирования систем инженерного оборудования, об авариях и предаварийных ситуациях на контролируемых объектах, команды управления оборудованием (включение и отключение освещения).

Линии диспетчеризации выполняются кабелями с индексами нг(А)-LS, нг(А)-HF. Бесперебойная работа оборудования обеспечивается источниками бесперебойного питания и блоками питания с АКБ.

В соответствии с техническими условиями ООО «АТС» от 29.12.2020г. предусмотрена передача информации о работе лифтового оборудования по сети интернет в центральный диспетчерский пункт (ЦДП) по адресу: ул. Маршала Говорова, 29.

4.2.2.5. Раздел «Проект организации строительства»

Участок строительства многоквартирного жилого дома № 4, расположен на земельном участке с кадастровым номером 47:14:0504001:2237, по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский район, МО «Аннинское городское поселение», г. п. Новоселье». Участок работ представляет собой не застроенную равнинную территорию. Поверхность участка в район проведения работ равнинная, занята грунтом, лугом древесно-кустарниковой растительностью. Перепады высот на территории объекта до 2 метров.

Въезд/выезд со строительной площадки проектируется на западной стороне участка по дороге с асфальтовым покрытием и далее на Красносельское шоссе с последующим выездом на КАД. Участок находится в зоне транспортной доступности, на расстоянии около 16 км от станции метро «Проспект Ветеранов».

Транспортировка грунта, песка, щебня, металлоконструкций, арматуры, железобетонных конструкций и столярных изделий из г. Санкт-Петербург и Ленинградской области будет осуществляться автомобильным транспортом по асфальтовым дорогам общего пользования.

Отходы строительного производства планируется вывозить на полигон ООО «Новый свет-ЭКО», расположенный в Ленинградской области, Гатчинский район, вблизи п. Новый свет, уч. № 2, со средним расстоянием вывозки равным 38 км, лицензия № (78) - 4491 - СТОУР/П от 24 ноября 2017 г. (Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 25.09.2014 №592).

Полигон ЗАО «Промотходы», расположенный в Ленинградской области, Всеволожский район, д. Самарка, уч. №1, со средним расстоянием вывозки равным 43 км, лицензия № (78) - 00085 от 09 декабря 2016 г.

Строительство объекта подразделяется на 2 периода:

Подготовительный – выполнение комплекса работ, включающего в себя:

- разработку ППР;
- устройство временного ограждения;
- устройство временного бытового городка;
- прокладка временных инженерных сетей;
- устройство мойки колес на выезде со стройплощадки;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- оборудование строительной площадки площадкой сбора строительного мусора;
- срезка растительного грунта и вертикальная планировка территории;
- устройство временной дороги;
- создание геодезической разбивочной основы;
- создание общеплощадочного складского хозяйства.

Основной период включает работы по строительству объекта, прокладке инженерных коммуникаций и благоустройству территории.

Перед началом работ по разработке котлована под здание, выполняется срезка бульдозером растительного слоя толщиной до 20 см и планировка территории.

Устройство свай осуществляется с поверхности земли.

Для погружения свай принят ударный метод, для погружения свай принята установка типа Junttan PM 25.

Разработка грунта под траншеи, котлованы зданий и сооружений производится экскаватором типа ET-18 с емкостью ковша 0,6 и 1,03 м³.

Проектом предусмотрен сброс ливневых вод в емкости объемом 8 м³ (2 шт.).

Для отлива дождевых стоков пересмотрено использование двух погружных насосов ГНОМ 10-6, подача 10 куб. м./ч., мощность 0,65 кВт. Доставка бетонной смеси к месту производства работ на строительную площадку объекта осуществляется автобетоносмесителями типа АБС-СБ11.

Устройство фундамента здания предусмотрено при помощи автомобильного крана типа КС-45717К-1, грузоподъемностью 25 т.

Для производства строительного-монтажных работ в проекте приняты три башенных крана типа:

- Comedil СТТ-161 ТS16 усл. №1, Lстр=50 м, Нпк=43,6 м;
- Comedil СТТ-161 ТS16 усл. №2, Lстр=50 м, Нпк=49,5 м;
- Comedil СТТ-161 ТS16 усл. №3, Lстр=50 м, Нпк=43,6 м.

Все строительные-монтажные работы предусмотрено вести в соответствии с ППР и технологическими картами. Приведены мероприятия по работе в зимний период времени.

Мобильные бытовые помещения располагаются на территории площадки строительства, вблизи места производства работ.

Временное электроснабжение строительной площадки осуществляется от дизельной генераторной установки мощностью 600 кВА.

Вода на производственные, санитарно-бытовые нужды - привозная.

Пожаротушение от пожарных гидрантов (т. 49, т. 6).

Водоотведение на период строительства – путем сброса бытовых сточных вод в ёмкости.

При строительстве зданий на верхних этажах предусматривать использование переносных биотуалетов, перемещаемых по мере продвижения основных строительных работ.

На время проведения работ устраивается временное ограждение строительной площадки.

В качестве временной дороги на период проведения работ используется временная дорога из ж/б плит 2П30.18. Принимается пятикратная оборачиваемость плит.

Для противопожарных целей используются существующие пожарные гидранты, которые выполняются до начала строительства объекта.

Устраивается временный бытовой городок. Временные бытовые помещения приняты инвентарными контейнерными и модульными.

Освещение строительной площадки осуществляется прожекторами, устанавливаемых на металлических мачтах высотой 5 м.

Принято круглогодичное производство строительного-монтажных работ подрядным способом с двухсменным режимом работы - время работы первой смены с 8-00 до 17-00, второй смены – 17-00 до 22-00.

Расчетная нормативная продолжительность строительства объекта - 22,0 мес.

Продолжительность подготовительного периода - 2,0 мес.

Максимальная численность рабочих – 113 чел.

Требования по организации строительной площадки, методам производства строительных работ, методам инструментального контроля качества строительства, мероприятиям по безопасности труда соблюдены в проекте в полном объеме.

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

4.2.2.6. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

По результатам инженерно-экологических изысканий участок под строительство не затрагивает санитарно-защитные зоны действующих предприятий, водные объекты и их охранные зоны.

Охрана атмосферного воздуха

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

Расчет мощности выбросов проведен по программам «АТП-Эколог», «Сварка», «Дизель» ООО «Фирма «Интеграл». Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в «УПРЗА-Эколог» версии 4.60 на летний период с учетом сроков ввода в эксплуатацию окружающей застройки. Контрольные точки установлены на ближайшей существующей и перспективной жилой застройке, на территории под детское образовательное учреждение. В соответствии с приведенным расчетом рассеивания, концентрации загрязняющих веществ в ходе строительства проектируемого объекта не превышают установленных допустимых значений с учетом фона.

При эксплуатации проектируемого объекта оценено совместное воздействие источников: от двигателей автомобильного транспорта, вывозе отходов. Расчет мощности выбросов проведен по программам «АТП-Эколог» ООО «Фирма «Интеграл». Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в «УПРЗА-Эколог» версии 4.60 на летний период с учетом застройки. Контрольные точки установлены у ближайших проектируемых жилых домов, на территории детского образовательного учреждения, на собственной территории у проектируемых жилых домов, площадках отдыха. В соответствии с приведенным расчетом рассеивания концентрации загрязняющих веществ при эксплуатации на нормируемой территории не превышают 0,5 ПДК с учетом фона.

Обращение с отходами

За период строительства ожидается образование 7089,59 т (4158,49 м³) строительных отходов IV–V классов опасности (в том числе грунта, загрязненного строительными отходами, IV класса опасности для окружающей среды – 228,92 т; отходов грунта, не загрязненного опасными веществами, V класса опасности для окружающей среды – 4484,8 т). Накопление отходов осуществляется на открытой площадке с твердым покрытием в трех контейнерах (по 120 л каждый) и контейнер 20 м³ для строительных отходов.

При эксплуатации проектируемого объекта ожидается образование 347,85 т/год отходов IV–V классов опасности. Накопление IV–V классов опасности отходов осуществляется в контейнерах на открытой площадке с твердым покрытием.

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

Почвенный покров

По результатам инженерно-экологических изысканий почвогрунты по степени химического загрязнения соответствуют категории «Чистая» (на глубине 0,0–1,0 м; 3,0–5,0 м в точке №1; на

глубине 0,0-0,2 м; 3,0-5,0 м в точке №2), к категории «Допустимая» (на глубине 1,0-3,0 м в точке №1; на глубине 0,2-3,0 м в точке №2) в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03; по степени эпидемиологической опасности отобранные пробы относятся к категории «Чистая».

При строительстве ожидается образование отходов грунта:

– загрязненного строительными отходами, IV класса опасности для окружающей среды – 118 м³;

– не загрязненного опасными веществами, V класса опасности для окружающей среды – 2803 м³.

Отходы грунта передаются для утилизации в специализированную организацию.

По результатам изысканий выявлено низкое содержание гумуса (менее 1%), почвы не являются потенциально плодородными, специальные мероприятия по охране почвенно-плодородного слоя не требуются.

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

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

Охрана поверхностных и подземных вод

Инженерное обеспечение (в т.ч. водоснабжение и водоотведение) объектов предусматривается от проектируемых инженерных сетей, подключаемых к централизованной системе водоснабжения и водоотведения.

Бытовые стоки при эксплуатации направляются самотеком в систему городской канализации. В соответствии с техническими условиями на подключение к централизованной системе водоотведения ООО «ЛКН» от 05.02.2021 № 04-032/21-ВО выпуск поверхностных сточных вод осуществляется в проектируемые сети ливневой канализации, требования по сокращению сброса сточных вод, загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов отсутствуют.

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

В период строительства водоснабжение на бытовые и производственные нужды осуществляется привозной водой, доставляемой в автоцистерне.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод при строительстве осуществляется в герметичную емкость объемом 10 м³ с последующим вывозом специализированной организацией. Отведение поверхностных и дренажных стоков производится по временным водоотводным канавам в накопительную емкость (2 ед. по 8 м³ каждая) с последующим вывозом на городские очистные сооружения.

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

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

Растительный и животный мир

Согласно данным изысканий на территории проведения строительных работ зеленые насаждения, подлежащие сносу, отсутствуют, оплата восстановительной стоимости не требуется.

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

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

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

Производственный экологический контроль

При проведении строительных работ и эксплуатации (в т.ч. при авариях) проектируемых объектов предусмотрен контроль обращения с отходами, включая контроль содержания мест накопления отходов, контроль периодичности вывоза, контроль ведения документации. По завершению строительных работ предусмотрен контроль почвенного покрова по стандартному перечню на соответствие санитарным требованиям.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Для обоснования возможности размещения проектируемого объекта вне зон планировочных ограничений представлены: Градостроительный план земельного участка от 01.07.2021 г. № РФ-47-4-11-1-03-2021-0056, выданный на основании Проекта планировки и проекта межевания территории, утвержденного постановлением местной администрации Аннинское сельское поселение Ломоносовского муниципального района Ленинградской области от 11.09.2014 г. № 365, с изменениями, утвержденными Распоряжением Комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области от 25.06.2021 г. № 79, сведения о зонах планировочных ограничений, представленные в Техническом отчете по ИЭИ.

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

На земельном участке проектирования предусмотрена организация придомовой территории с функциональным зонированием и размещением двух детских площадок, площадки для отдыха взрослого населения, спортивной, амфитеатра, площадки для праздников, место для отдыха и занятий гимнастикой, площадки для мусоросборников ТБО с зоной накопления крупногабаритных отходов; открытые автостоянки на 164 машино-места, включая гостевые (поз. 12) на 8 м/м, 12 м/м, 4 м/м, 3 м/м соответственно.

Покрытие площадок для игр и отдыха, спортивной принято в соответствии с национальными стандартами с учетом безопасности и безвредности.

Проектом обосновано размещение ТП по уровням шумового воздействия и электромагнитным излучениям, что подтверждено натурными замерами по периметру действующей подстанции, являющейся объектом-аналогом проектируемой подстанции (Протокол ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» №352/35 от 22.01.2009 г., Протокол ООО «Технометр» № 04/20-09 (2) от 19.07.2020 г, экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» от 26.08.2008 г. № 5053-ФФ-К).

Функциональным зонированием участка проектирования предусмотрено выделение дворовой зоны (территории), хозяйственной зоны, зоны проездов, зон отдыха, а также размещением вне этой территории открытых автостоянок, что не противоречит требованиям санитарных правил (письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 07.12.2011 года).

Согласно разделу «Схема планировочной организации земельного участка» расстояния от проектируемых открытых автостоянок до нормируемых объектов окружающей застройки соответствуют требованиям п. 12 таблицы 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, с учетом интерполяции.

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

Придомовая территория благоустроена, предусмотрено искусственное освещение нормируемых территорий в вечернее время суток в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10, включая территории площадок отдыха, игровой, физкультурной, входов в жилой дом, при этом уровни суммарной засветки окон жилых зданий не превышают 5 лк.

Предусмотрены мероприятия по организации уборки и поливу придомовой территории.

Площадки для мусоросборников ТБО, с зоной накопления крупногабаритных отходов, по периметру ограждены. Расстояние от мусороконтейнерной площадки до нормируемых функционально-планировочных элементов территории соответствуют требованиям санитарных правил.

Жилой дом подключен к инженерным системам водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, теплоснабжения. Точки подключения предусмотрены на границе земельного участка.

Проектируемый жилой дом состоит из 8 секций этажностью 9 этажей, помещений общего пользования и встроенных арендопригодных помещений (с функциональным назначением офис).

Планировочные решения встроенных арендопригодных помещений разрабатываются с учетом требований технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологических, экологических требований, требований пожарной безопасности и требований действующего законодательства Российской Федерации и подлежат согласованию в установленном законом РФ порядке.

Площадь каждого арендопригодного помещения не превышает 150 м², разгрузочные для них не предусмотрены. Встроенные арендопригодные помещения оборудованы самостоятельными входами, изолированными от жилой части здания.

С первого этажа в каждой секции запроектированы: входная группа помещений, лестнично-лифтовой узел, колясочные. Для прокладки инженерных коммуникаций над первым этажом предусмотрено техническое пространство. Жилые квартиры размещаются со второго этажа.

Мусоропровод, согласно заданию на проектирование, в проектируемом жилом доме не предусмотрен.

В каждой секции расположен лестнично-лифтовой узел с одним лифтом, габариты кабины которого, позволяют транспортировку человека на носилках или инвалидной коляске.

В секции «D» проектируемого жилого дома для жилой части здания предусмотрено помещение уборочного инвентаря, оборудованное раковиной, водомерный узел, ИТП. В секциях: «А», «D1», «A1» предусмотрены электрощитовые.

В секции С1 предусмотрено помещение диспетчерской и помещение ТСЖ.

Электрощитовые, шахты лифтов, водомерный узел, ИТП размещены в соответствии с санитарными правилами.

Планировочные решения жилых этажей и квартир исключают размещение над жилыми комнатами ванных комнат и туалетов, а также устройство входов в помещения, оборудованные унитазами, из кухонь, жилых комнат.

Естественная вентиляция жилых помещений организована путем притока воздуха через форточки, фрамуги в кухнях и жилых комнатах. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены на кухнях, в ванных комнатах, туалетах. Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей не менее 1,0 метра.

Проектными решениями не предусматривается штатная численность персонала. Охрана выполняется через видеонаблюдение.

Пульт диспетчеризации работы инженерных сетей предусмотрен в диспетчерском пункте.

Объемно-планировочные решения обоснованы расчетами коэффициентов естественной освещенности и инсоляции для запроектированного здания и зданий существующей окружающей застройки, за исключением объектов, расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 47:14:0504001:2231 и 47:14:0504001:2240 (письмо АО «СевНИИГиМ» от 18.05.2021г. № 2021/01-610), а также объектов, расположенных на земельных участках с кадастровыми номерами 47:14:0204001:70, 47:14:0204001:96, 47:14:0204001:207, 47:14:0204001:227, 47:14:0204001:229, 47:14:0204001:208 (письмо АО «Строительный трест» от 01.02.2021 г. № 46).

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

– чертежи марки АР и СПОЗУ, разработанные ООО «Архитектурная Кампания» Многоквартирного многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями по адресу: РФ, Ленинградская обл., Ломоносовский р-н, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье, Адмиралтейская ул., уч.9, земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:110.

– чертежи марки АР и СПОЗУ, разработанные ООО «ТриД-инжиниринг» Дошкольной образовательной организации на 160 мест по адресу: Ленинградская обл., Ломоносовский р-н, МО «Аннинское городское поселение», ОАО «СевНИИГиМ» п. Новоселье, земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:2228.

– чертежи марки АР и СПОЗУ, разработанные ООО «Кортен» Многоквартирного многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями по адресу: Ленинградская обл., Ломоносовский р-н, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье, Невская ул., уч.5/7, земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:157.

– чертежи марки АР и СПОЗУ, разработанные ООО «Архитектурная Кампания» Многоквартирного многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями по адресу: РФ, Ленинградская обл., Ломоносовский р-н, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье, Адмиралтейская ул., уч.11, земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:107.

– чертежи марки АР и СПОЗУ, разработанные ООО «Тикканен» Многоквартирного жилого дома №1 по адресу: Ленинградская обл., Ломоносовский р-н, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье, земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:2233.

– чертежи марки АР и СПОЗУ, разработанные ООО «Тикканен» Многоквартирного жилого дома №2 по адресу: Ленинградская обл., Ломоносовский р-н, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье, земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:2234.

Расчет продолжительности инсоляции выполнен для жилых квартир проектируемого объекта и зданий окружающей застройки, находящихся в наихудших условиях. По результатам расчета и

выводам проектной организации продолжительность инсоляции нормируемых объектов соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

Нормативная продолжительность инсоляции, согласно представленным расчетам, обеспечивается на 50 % нормируемых территорий детских и спортивных площадок (не менее 2,5 ч).

Средневзвешенный коэффициент отражения фасадов проектируемого здания и окружающей застройки в расчетах КЕО принят:

- Проектируемое здание (Фасад в осях 1-7) – 0,43;
- Проектируемое здание (Фасад в осях 6-1) – 0,46;
- Проектируемое здание (Фасад в осях К-А) – 0,43;
- Проектируемое здание (Фасад в осях 1-6) – 0,46;
- Проектируемое здание (Фасад в осях А-К) – 0,33;
- Проектируемое здание (Фасад в осях 7-1) – 0,32.
- Окружающая застройка (корпус 1 на участке с кадастровым номером 47:14:0504001:2233) – 0,40/0,34.

Оконные заполнения в проектируемом здании: оконные блоки с общим коэффициентом светопропускания 0,55 в квартире 1-С.3 в осях 4с-6с/Вс-Дс на 2 этаже. В остальных помещениях – оконные блоки с общим коэффициентом светопропускания 0,5.

Оконные заполнения в окружающей застройке:

- Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями (земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:107) – оконные блоки с общим коэффициентом светопропускания 0,5;
- Дошкольная образовательная организация на 160 мест (земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:2228) – оконные блоки с общим коэффициентом светопропускания 0,45;
- Многоквартирный жилой дом №1 (земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:2233) – оконные блоки с общим коэффициентом светопропускания 0,5.

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

Уровни искусственного освещения в нормируемых помещениях жилого дома предусмотрены в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Параметры микроклимата в нормируемых помещениях жилого дома соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Проектными решениями предусмотрено применение строительных и отделочных материалов, соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к продукции производственно-технического назначения.

В системе хозяйственно-питьевого водоснабжения используются материалы и оборудование, разрешенные для применения в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03. Вопросы санитарно-бытового обеспечения, медицинского обслуживания строительных работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим предусмотрен с использованием бутилированной питьевой воды промышленного производства. В проектной документации

предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

Защита от шума

Основными источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: системы вентиляции с механическим побуждением, мусороуборочные работы, движение транспорта по проездам.

Шумовые характеристики вентагрегатов систем механической вентиляции и кондиционирования приняты по паспортным данным на оборудование и данным каталогов. Эквивалентный и максимальный уровни звука при работе мусороуборочной машины, движение автомобилей приняты согласно протоколу натурных измерений.

Нормирование шума выполнено согласно СанПиН 1.2.3685-21 с учетом круглосуточной работы части систем вентиляции объекта и круглосуточного движения транспорта.

Представлены акустические расчеты по всем группам источников, определено суммарное шумовое воздействие на окружающую жилую застройку, границу земельного участка, площадки дошкольных учреждений.

В воздухозаборных трактах приточных систем и в выхлопных трактах вытяжных систем механической вентиляции воздуха установлены глушители шума. Расчетные уровни шума, с учетом предусмотренных мероприятий, соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 в дневной и ночной периоды времени.

Расчетные уровни шума, с учетом предусмотренных мероприятий, соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 в дневной и ночной периоды времени.

Строительные работы будут проводится только в дневной период времени, в ночное время предусмотрена работа ДЭС для обеспечения электроосвещения строительной площадки. Для снижения шумового воздействия строительной техники и механизмов на окружающую территорию в разделах ПОС предусмотрены следующие мероприятия: ограничение времени работы шумной строительной техники, ограничение количества одновременно работающей техники, установка сплошного ограждения строительной площадки, применение компрессоров и ДЭС в шумозащитных кожухах.

4.2.2.7. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Многоквартирный жилой дом № 4 по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье (земельный участок с кадастровым № 47:14:0504001:2237)» учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции, а также приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 года № 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», постановление правительства РФ от 04 июля 2020 года № 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Расстояние до открытых автостоянок составляет не менее 10,0 м от фасада здания.

Подъезд пожарных автомобилей к жилым многоквартирным домам обеспечен с двух продольных сторон. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 4,2 метров. Расстояние от края проезда до здания принято от 5,0 до 8,0 м. В секциях 2 и 3 на уровне 1 этажа для прокладки пожарных рукавов предусмотрены сквозные проходы шириной не менее 1,2 м на противоположную сторону здания. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Наружное пожаротушение здания предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети в соответствии с нормативными требованиями. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Пожарно-техническая классификация:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3 (для встроенных помещений).

Высота здания по СП 1.13130.2020 п. 3.1 принята менее 28,0 м.

Проектируемое здание разделено на 3 пожарных отсека:

- пожарный отсек №1 (секции А-В): 35052 м³;

- пожарный отсек №2 (секции С-D-D1-C1): 52789 м³;

- пожарный отсек №3 (секции В1-А1): 35052 м³.

Каждый пожарный отсек выделен противопожарной стеной 1-го типа. Каждая жилая секция в пожарных отсеках выделена противопожарными стенами 2-го типа.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Предусмотрено отделение встроенных помещений от жилой части, противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа без проёмов. Помещения колясочных отделяются от остальной части здания противопожарными перегородками 1-го типа (EI45) и противопожарным перекрытием не ниже 3-го типа (REI45) без проёмов. Для деления здания на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с

требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020. Каждая жилая секция жилого дома, при общей площади квартир на этаже секции менее 500 м², обеспечивается одним эвакуационным выходом на лестничную клетку типа Л1. Ширина марша лестницы принята не менее 1,05 м. В лестничных клетках типа Л1 на каждом этаже, кроме первого, предусмотрены в наружных стенах световые проёмы с площадью остекления не менее 1,2 м², которые оборудуются устройством свободного открывания на высоте не выше 1,7 метра. Ширина коридоров принята более 1,4 м. Встроенные помещения имеют изолированные от жилой части эвакуационные выходы, ведущие непосредственно наружу. В соответствии с п. 9.2.2 СП 1.13130.2020, для защиты МГН от воздействия пожара на каждом жилом этаже в лифтовом холле предусмотрена пожаробезопасная зона 1-го типа. Пожаробезопасная зона выделяется строительными конструкциями с пределами огнестойкости, соответствующими пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток для зданий соответствующей степени огнестойкости. Предел огнестойкости дверей пожаробезопасной зоны предусматривается не менее EI 60. Каждая квартира расположенная выше отм. 15.000 м., имеет аварийный выход на балкон/лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м. Все эвакуационные выходы имеют высоту проходов в свету не менее 2 м и ширину не менее 0,9 м.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечивается конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями. Выходы на кровлю здания предусматриваются из лестничных клеток секций А, В, D1, B1, A1 через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 метра. Между маршами лестниц предусматривается зазор 75 мм. Предусматривается ограждения на кровле высотой не менее 1,2 м. На перепадах высот кровли более 1 метра предусмотрены пожарные лестницы типа П1. На кровле здания предусмотрено ограждение высотой 1,2 метра. В каждой секции предусмотрен лифт для транспортировки пожарных подразделений с самостоятельным лифтовым холлом в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009.

В соответствии с ст. 83 Федерального закона №123-ФЗ, СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, предусматривается система пожарной сигнализации.

В соответствии с ст. 84 Федерального закона №123-ФЗ и СП 3.13130.2009, предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа.

В соответствии с ст. 85 Федерального закона №123-ФЗ, СП 7.13130.2013, предусматривается система противодымной вентиляции.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчётом индивидуального пожарного риска подтверждается обеспечение безопасной эвакуации людей. Индивидуальный пожарный риск не превышает значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ, в том числе при:

- отступление от пп. а) п. 4.2.4 СП 1.13130.2020 проектными решениями на балконе (лоджии)

предусмотрено одно открывающееся окно, площадью не менее 0,8 м².

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов несет исполнитель работы.

4.2.2.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Размещение квартир для семей с инвалидами (группа мобильности М4) в данном жилом доме не установлено в задании на проектирование.

На открытой стоянке предусмотрено три парковочных места для автомобилей инвалидов, в том числе, одно размерами 6,0х3,6 м для автомобилей инвалидов, использующих кресла-коляски.

Доступ маломобильных групп в жилую часть многоквартирного жилого здания обеспечивается с отметки земли по спланированным ко входам с уклоном не более 5 % прилегающим тротуарам.

Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее 1,5 м в чистоте.

Вертикальное перемещение МГН обеспечивается лифтом с размерами кабины в плане глубиной 1100 мм и шириной 2100 мм с шириной дверного проема 1200 мм.

Эвакуация предусмотрена в пожаробезопасные зоны в лифтовых холлах лифтов, имеющих режим транспортировки пожарных подразделений

Планировка встроенных общественных помещений (обеспечение ширины путей движения и эвакуации не менее 1,5 м, наличие универсальных уборных) обеспечивает возможность пребывания и работы в них для инвалидов-колясочников.

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

Ограждающие конструкции здания разработаны в соответствии с ТУ на применяемые материалы и подтверждены представленными теплотехническими расчетами, при обеспечении оптимальных параметров микроклимата помещений.

Наружные ограждающие конструкции предусматриваются из материалов, имеющих надлежащую стойкость против циклических температурных колебаний, с учетом нормативных требований к отдельным элементам конструкций здания, в т.ч., согласно представленным расчетам:

- наружные стены: $R_{o \text{ треб.}} = 1,88 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$; $R_{o \text{ проект}} = 2,8 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;
- окна: $R_{o \text{ треб.}} = 0,56 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$; $R_{o \text{ проект}} = 0,56 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;
- покрытия: $R_{o \text{ треб.}} = 4,47 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$; $R_{o \text{ проект}} = 4,8 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений подтверждены представленными расчетными значениями, в т.ч.:

- требуемый приведенный коэффициент теплопередачи здания – $0,798 \text{ (Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C)}$;
- приведенный коэффициент теплопередачи здания, – $0,596 \text{ (Вт/м}^2 \text{ } ^\circ\text{C)}$;
- нормативная воздухопроницаемость здания – $0,73 \text{ (кг/ м}^2 \text{ ч)}$;
- приведенная воздухопроницаемость ограждающих конструкций здания – $0,54 \text{ кг/(м}^2 \text{ } \cdot \text{ч)}$;
- удельная тепловая характеристика отапливаемой части здания: $\text{Вт/(м}^3 \text{ } ^\circ\text{C)}$ – $0,13$.

- класс энергетической эффективности для здания определен, согласно т.2 Пр.Минстроя от 06.06.2016г. № 399/пр. как «В»- «высокий» и согласно таб.15 СП 50.13330.2012, класс энергосбережения определяется как «В+» - «высокий». Требования п. 5.1 СП 50.13330.2012, по показателям тепловой защиты, согласно расчетам по критериям «а», «б», «в» - выполнены.

Предусмотрены инженерно-технические решения со сроками окупаемости не превышающими пяти лет и позволяющие повысить энергетическую эффективность здания:

- автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления, вентиляции и ГВС – до 15 %;
- автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью индивидуальных терморегуляторов – до 20 %
- теплоизоляция трубопроводов систем отопления и горячего водоснабжения дает экономию тепла до – 7 %;
- для гидравлической регулировки системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны на магистралях и стояках, которые позволяют уменьшить затраты тепловой энергии – до 12 %;
- светильники с энергосберегающими лампами – до 45 %;
- экономичная водоразборная арматура – до 11 %;
- в системе ГВС с циркуляцией горячей воды – до 15 %.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающих показатели, характеризующие удельную эксплуатационную энергоёмкость здания - 21,43 кг у.т./м³*год и удельные годовые расходы конечных видов энергоносителей здания, согласно представленным расчетам:

- тепловой энергии на отопление – 257,37 МДж/м³* год;
- тепловой энергии на вентиляцию – 126,96 МДж/м³* год;
- тепловой энергии на горячее водоснабжение – 116,46 МДж/м³* год;
- электрической энергии – 7,0 квт*час/м²* год.

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

4.1.2.10. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

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

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

В ходе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Представлено согласование использования территории в части зон полос воздушных подходов аэродромов и приаэродромной территории Санкт-Петербургского авиационного узла.

2. Откорректирован расчет требуемого количества машино-мест в соответствии с представленной утверждаемой частью ППТ.

3. Представлен ПШПМТ, утвержденный Постановлением местной администрации МО Аннинского сельского поселения №365 от 11.09.2014 г., с изменениями, утвержденными распоряжением комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области от 25.06.2021 г. №79.

4. Откорректирована схема «Ситуационный план»: показаны границы земельного участка с нумерацией поворотных точек в соответствии с градостроительным планом.

5. Откорректирована схема «СПОЗУ»: выполнен расчет Максимального коэффициента плотности застройки; выполнен расчет Максимального коэффициента застройки в границах земельного участка; нанесена координатная сетка; Обосновано размещение контейнерных площадок за границей проектирования.

6. Откорректирована схема «План вертикальной планировки»: обоснован отвод поверхностных сточных вод с детских и спортивных площадок, а также площадок отдыха.

7. Откорректирована схема «План земляных масс»: схема выполнена в соответствии смежными разделами.

8. Представлена схема «Сводный план инженерных сетей». Показаны точки подключения инженерных сетей.

Раздел «Архитектурные решения»

1. Показано перекрытие лотков в полу первого этажа.
2. Предусмотрены тепловые завесы на входах во встроенные помещения и помещения ТСЖ.
3. В уборной ТСЖ унитаз установлен в сантехнических перегородках.
4. Показаны дверные блоки в дверных проемах перегородок, разделяющих помещения в квартирах. Показаны плиты в кухнях.
5. В спальнях предусмотрены встроенные шкафы при расположении рядом лифтовых шахт.

Архитектурно-строительная акустика

По тому АСА:

1. Состав ограждающих конструкций приведен в соответствие с архитектурными решениями;
2. Том дополнен мероприятиями по защите от шума и вибрации от лифтового оборудования.

По тому АР:

3. Том дополнен мероприятиями по защите от шума и вибрации от лифтового оборудования.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Изменения и дополнения не вносились.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

1. Представлены Технические условия.
2. Выделенная мощность на встроенные помещения согласована с Заказчиком.
3. Предусмотрена установка УДТ для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки.
4. Проектные решения по наружному освещению предусмотрены в соответствии с заданием.

Подраздел «Система водоснабжения»

1. Откорректированы расходы в соответствии с действующими нормами водопотребления.
2. Оборудование систем водоснабжения обеспечивает расчетные параметры.

Подраздел «Система водоотведения»

1. Откорректированы расчетные расходы бытового стока, расчеты выполнены в соответствии с действующими нормами.
2. Откорректирован расчетный расход поверхностного стока с территории объекта, площади водосбора приведены в соответствие с разделом ПЗУ.

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

1. Откорректирован перечень нормативных документов, применяемых при проектировании.
2. Исключено решение по установке отопительных приборов в тамбурах.
3. Представлено пояснение по размерам вентиляционных блоков.
4. Представлены сведения по типу приточного клапана, встроенного в окна жилой части, обеспечивающего гарантированное нормированное снижение внешнего шумового воздействия с учетом протокола с результатами натурных измерений уровня шума.
5. Представлены сведения о количестве систем отопления для жилой части, для встроенной части (при наличии нескольких пожарных отсеков и с учетом размещения ИТП в здании).
6. В графической части представлено принципиальное решение в части устройства противодымной вентиляции.
7. В графической части представлены сведения о высотных отметках вентиляционных шахт, в том числе о размещении отдельных вентиляционных шахт в зоне ветрового подпора.
8. Представлены сведения по запроектированному воздухообмену для встроенных помещений. Расчетная площадь на одного человека – 30 м².
9. Таблице воздухообмена дополнена данными о притоке воздуха в техническое пространство.
10. Откорректирован расчет систем противодымной вентиляции.

ИТП, ТС

Изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Сети связи»

1. Текстовая и графическая части откорректированы в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 и СП РФ №87.
2. Исключена установка оборудования в техническом пространстве.
3. Мощность усилителя РТС-2000 УМ и трансформаторов ТАМУ обоснована результатами расчетов.
4. Графическая часть дополнена планом прокладки кабелей по территории жилого комплекса.
5. Предусмотрена автоматическая разблокировка на путях эвакуации дверей (калиток), оснащенных электромагнитными замками, по сигналу управления от системы пожарной сигнализации.
6. Проектные решения по системе диспетчеризации откорректированы с учетом технических решений раздела 3 «Архитектурные решения», текстовая часть - в соответствии с проектными решениями, предусмотренными в графической части.
7. Исключены ссылки на недействующие нормативные документы.

Раздел «Проект организации строительства»

1. Актуализирована нормативная литература по тексту ПЗ (в т.ч. работы на высоте,

безопасности труда, приемки объекта в эксплуатацию и т.д.).

2. СГП представлен на актуальном топографическом плане с указанием строящихся инженерных сетей и точек подключения.
3. Представлены сведения о полигонах ТБО.
4. Календарный план актуализирован подписью Заказчика.
- 3.6 Представлено письмо на аренду участка.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. Оценка воздействия на окружающую среду проведена с учетом выводов, представленных в инженерно-экологических изысканиях, а также с учетом актуальных проектных решений.
2. Оценка воздействия на атмосферный воздух при строительстве проведена с учетом периода ввода в эксплуатацию окружающей проектируемой застройки.
3. Представлен ситуационный план с указанием зон с особыми условиями использования территории, схемы с указанием источников загрязнения атмосферы и расчетных точек.
4. Откорректирован раздел по обращению с отходами при строительстве и эксплуатации.
5. Представлены технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения ООО «ЛКН» от 05.02.2021 № 04-032/21-ВО с отсутствием требования очистки сточных вод.
6. Откорректирован расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

1. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области от 19.02.2021 № 47.01.02.000.Т.000328.02.21 о соответствии проектной документации по размещению объекта «Многоквартирный жилой дом № 4 по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье, земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:2237, в пределах границ, предусмотренных частями 1 или 2 статьи 4 Федерального закона № 135-ФЗ от 01.07.2017г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны», соответствуют требованиям действующих санитарных норм и правил.
2. В Отчете ИЭИ на ситуационном плане отражены планировочные ограничения от окружающей застройки.
3. На графическом материале Раздела «СПОЗУ» нанесена координатная сетка и обоснованы принятые расстояния до нормируемых объектов территории.
4. В разделе СПОЗУ представлен «Сводный план инженерных сетей» с точками подключения к существующим сетям инженерно-технического обеспечения.
5. В разделе СПОЗУ санитарный разрыв от открытой автостоянки на 14 машино-мест (об. 11) до спортивной площадки (об.6) обоснован с учетом интерполяции.
6. В текстовой части раздела «СПОЗУ» представлена информация об организации уборки придомовой территории проектируемого жилого дома.
7. Текстовая часть раздела «СПОЗУ» дополнена информацией об освещении придомовой территории жилого дома в вечернее время суток.
8. На графическом материале исключены входы в помещения, оборудованные унитазами, из кухни и жилых комнат (предусмотрены раздвижные перегородки и двери).

9. Подтвержден указанный масштаб, нанесена координатная сетка.
10. Исключено совмещенное освещение в помещениях кухонь.
11. Представлены исходные данные объектов окружающей застройки.
12. Откорректированы схемы расчета теневых и инсоляционных углов, а также расчет инсоляции в р.т.3, 4, 7, 8 в соответствии с ГОСТ Р 57795-2017.
13. Выполнен дополнительный расчет инсоляции однокомнатной квартиры в осях 11b-13b/Ab-Bb.
14. Откорректировано расположение расчетной точки 4 окружающей застройке (Корпус 1 с северной стороны от проектируемого объекта).
15. Принятые в расчетах КЕО цветовые характеристики фасадов подтверждены в разделе АР.
16. Подтверждено отсутствие затеняющего влияния проектируемым объектом на уровень естественной освещенности нормируемых помещений зданий окружающей застройки.
17. Текстовая и графическая часть расчетов КЕО откорректирована в соответствии с требованием методики СП 23-102-2003.
18. Обоснован выбор исследуемых помещений проектируемого объекта и зданий окружающей застройки для оценки на соответствие СанПиН 1.2.3685-21.
19. В текстовой части Подраздела «ОВ» (лист 3) откорректированы параметры микроклимата в ТСЖ и диспетчерской, с учетом категории помещений и периодов года (ГОСТ 30494-2011).
20. В текстовой части Подраздела «ОВ» (лист 4) в таблице «Расчетные значения температуры» исключена мусорокамера.
21. В текстовой части Подраздела ЭО добавлена информация об уровнях искусственной освещенности помещений и входов проектируемого жилого дома.
22. В ТЧ Подраздела «Система водоснабжения» представлена информация о безопасности оборудования и материалов, используемых для монтажа систем горячего и холодного водоснабжения.
23. В подразделе «Технологические решения» представлено описание технологических решений диспетчерской и ТСЖ.

Защита от шума

1. Выполнен акустический расчет при эксплуатации проектируемого объекта с учетом круглосуточной работы систем вентиляции, движения легкового автотранспорта.
2. Представлена графическая часть с указанием источников шума, расчетных точек.
3. Выполнен акустический расчет уровней шума, ожидаемый при проведении строительных работ с учетом всей строительной техники, работающей в расчетный период.
4. Уточнен уровень звукоизоляции транспортного шума оконными заполнениями в окружающей застройке, собственных помещениях, откорректирован акустический расчет.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

1. Обеспечена эвакуация МГН группы мобильности М4 со всех этажей здания.

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

Изменения и дополнения не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

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

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

1. Результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненные ООО «Простая геодезия» «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для проектирования». Шифр 94-1-20-ИГДИ.

2. Результаты инженерно-геологических изысканий, выполненные ООО «Зеленый Свет плюс» «Технический отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям для проектирования и строительства». Шифр 68-20.

3. Результаты инженерно-экологических изысканий, выполненные ООО «Зеленый Свет плюс» «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий земельного участка общей площадью 18 486 м², предполагаемого под размещение объекта». Шифр: 68/20-ИЭИ.

Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

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

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

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов и являются достаточными для разработки проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом № 4 по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье (земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:2237)».

Проектная документация объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом № 4 по адресу: Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО «Аннинское городское поселение», г.п. Новоселье (земельный участок с кадастровым номером 47:14:0504001:2237)», *соответствует* требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

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

Эксперты:

1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Аттестат МС-Э-35-1-9073
Инженерно-геодезические изыскания
Дата получения 22.06.2017
Дата окончания действия 22.06.2022



Сыкманов
Александр Васильевич

2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Аттестат МС-Э-51-2-11273
Инженерно-геологические изыскания
Дата получения 07.09.2018
Дата окончания действия 07.09.2023



Макеева
Ирина Владимировна

1.4. Инженерно-экологические изыскания
Аттестат МС-Э-38-1-9169
Инженерно-экологические изыскания
Дата получения 12.07.2017
Дата окончания действия 12.07.2022



Дробышевская
Анастасия Сергеевна

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Аттестат МС-Э-47-2-3577
Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»
Дата получения 27.06.2014
Дата окончания действия 27.06.2024



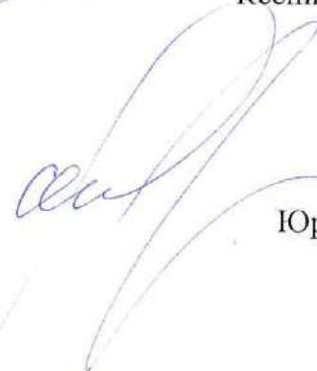
Нахалов
Алексей Васильевич

2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Аттестат МС-Э-25-2-3007
Раздел «Архитектурные решения»
Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
Дата получения 05.05.2014
Дата окончания действия 05.05.2024



Плетнева
Ксения Валентиновна

2.1.3. Конструктивные решения
Аттестат МС-Э-47-2-9511
Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
Дата получения 28.08.2017
Дата окончания действия 28.08.2022



Сарычев
Юрий Леонидович

16. Системы электроснабжения
Аттестат МС-Э-7-2-11736
Подраздел «Система электроснабжения»
Дата получения 04.03.2019
Дата окончания действия 04.03.2024



Олейник
Татьяна Всеволодовна

13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат МС-Э-30-13-12360

Подраздел «Система водоснабжения»

Подраздел «Система водоотведения»

Дата получения 27.08.2019

Дата окончания действия 27.08.2024

Бодэ

Александр Владимирович

14. Системы отопления, вентиляции,
кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел «Отопление, вентиляция и

кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Аттестат МС-Э-64-14-11608

Дата получения 26.12.2018

Дата окончания действия 26.12.2023

Гладких

Любовь Николаевна

2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация, вентиляция и
кондиционирование

Аттестат МС-Э-34-2-9037

Подраздел «Отопление, вентиляция и

кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения

требований энергетической эффективности и

требований оснащенности зданий, строений и

сооружений приборами учета используемых

энергетических ресурсов»

Дата получения 22.06.2017

Дата окончания действия 22.06.2022

Мосенков

Александр Михайлович

17. Системы связи и сигнализации

Аттестат МС-Э-60-17-9913

Подраздел «Сети связи»

Дата получения 07.11.2017

Дата окончания действия 07.11.2022

Гринева

Людмила Михайловна

2.1.4. Организация строительства

Аттестат МС-Э-34-2-3244

Раздел «Проект организации строительства»

Дата получения 26.05.2014

Дата окончания действия 26.05.2024

Кириллов

Александр Анатольевич

2.4.1. Охрана окружающей среды

Аттестат МС-Э-18-2-8523

Раздел «Перечень мероприятий по охране
окружающей среды»

Дата получения 24.04.2017

Дата окончания действия 24.04.2022

Дробышевская

Анастасия Сергеевна

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая
безопасность

Аттестат ГС-Э-45-2-1748


Дата получения 11.11.2013

Дата окончания действия 11.11.2023

Иванютина

Людмила Валерьевна

10. Пожарная безопасность
Аттестат МС-Э-8-10-13527
Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности»
Дата получения 20.03.2020
Дата окончания действия 20.03.2025



Шейко
Александр Александрович



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОС АККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001351

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611173
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001351
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственный надзор и экспертиза»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ННЭ») ОГРН 1127847450114
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 197046, РОССИЯ, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., д.1, лит. А, пом. 16Н
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид деятельности, экспертизы, в отношении которого получен аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 января 2018 г. по 25 января 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(ф.и.о.)

М.П.



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001639

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611614

(номер свидетельства об аккредитации)

№

0001639

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НЕГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

(полное и (в случае, если имеется)

НАДЗОР И ЭКСПЕРТИЗА» (ООО «ННЭ») ОГРН 1127847450114

создавшее наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения

197046, Россия, город Санкт-Петербург, площадь Троицкая п.с., дом 1, литер а

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 января 2019 г. по 23 января 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

Прошито и пронумеровано
в данном документе

Видеоредактор листа (ов)
Отдел приема, координации и выдачи
заключений

