



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

47-1-1-3-074392-2023

Дата присвоения номера: 05.12.2023 18:22:31

Дата утверждения заключения экспертизы: 05.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### Государственное автономное учреждение «Управление государственной экспертизы Ленинградской области»

"УТВЕРЖДАЮ"  
Заместитель начальника учреждения по экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий  
Цветкова Ирина Владимировна

### Положительное заключение повторной государственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные жилые дома, расположенные по адресу: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Лужское городское поселение, г. Луга, Медведское шоссе, земельный участок с кадастровым номером 47:29:0103018:316

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, проверка достоверности определения сметной стоимости

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

**Наименование:** Государственное автономное учреждение «Управление государственной экспертизы Ленинградской области»

**ОГРН:** 1037843016969

**ИНН:** 4700000395

**КПП:** 470301001

**Адрес электронной почты:** info@loexp.ru

**Место нахождения и адрес:** Российская Федерация, Ленинградская область, район Всеволожский, г. Всеволожск, проспект Всеволожский, д.17, ком. 436

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ 1"

**ОГРН:** 1194704008311

**ИНН:** 4705080620

**КПП:** 470501001

**Место нахождения и адрес:** Ленинградская область, Р-Н ГАТЧИНСКИЙ, Г. ГАТЧИНА, УЛ. СОБОРНАЯ, Д. 10Б, ЧАСТЬ ПОМ 28

### 1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление о проведении повторной государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, включая проверку достоверности определения сметной стоимости от 01.09.2023 № 2023/09/01-00123, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик Ленинградской области 1".

2. Договор на оказание услуг по проведению повторной государственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации, в том числе проверка достоверности определения сметной стоимости от 04.09.2023 № 1501/23, заключенный между Государственным автономным учреждением "Управление государственной экспертизы Ленинградской области" и Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Ленинградской области 1».

### 1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

### 1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 11.02.2021 № РФ-47-4-12-1-01-2021-0025, подготовленный администрацией Лужского муниципального района Ленинградской области.

2. Технические условия на защиту газораспределительных сетей (газопровод среднего давления 400 мм) при обустройстве проезда от 05.04.2023 № 03-/560, АО "Газпром газораспределение Ленинградская область" филиал в Кингисеппе.

3. Технические условия на выполнение работ по прокладке трассы тепловой сети на участке пересечения автомобильной дороги "Луга-Медведь" от 01.02.2021 № 19-28/2021-0-3, ГКУ "Ленавтодор".

4. Технические условия на присоединение к сети связи от 01.02.2021 № 13-10/20/348, Макрорегиональный филиал "Северо-Запад" ПАО "Ростелеком".

5. Письмо о продлении технических условий на присоединение к сети связи от 10.02.2022 № 13-10/22/6, Макрорегиональный филиал "Северо-Запад" ПАО "Ростелеком".

6. Дополнительное соглашение от 01.08.2022 № 2, к Договору № 06-038/005-ПС-21 от 25.05.2021 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, заключенное между АО "ЛОЭСК-Электрические сети Санкт-Петербурга и Ленинградской области" и ООО "Спецзастройщик ЛО 1".

7. Технические условия на присоединение объектовой системы оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (РАСЦО ЛО) от 11.08.2021 № 297, "Объект № 58".

8. Технические условия на вынос магистральных сетей водоснабжения из-под пятна застройки объекта капитального строительства от 26.11.2020 № ТУ-32071/2020, ГУП "Леноблводоканал".

9. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной сети холодного водоснабжения от 05.12.2023 № ТПД-Луж-Юл-ХВС-1157/2023, приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения № ТПД-Луж-Юл-ХВС-1157/2023 от 05.12.2023, ГУП "Леноблводоканал".

10. Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования от 12.07.2021 № 498, ООО "Наш Дом".

11. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 25.05.2021 № б/н, приложение № 2 к договору № 06-038/005-ПС-21 от 25.05.2021, АО "ЛОЭСК-Электрические сети Санкт-Петербурга и Ленинградской

области".

12. Технические условия на выполнение работ по прокладке ливневой канализации на участке пересечения автомобильной дороги общего пользования регионального значения "Луга-Медведь" от 25.09.2023 № 19-845/2023-0-2, ГКУ "Ленавтодор".

13. Письмо о продлении технических условий на выполнение работ по прокладке трассы тепловой сети на участке пересечения автомобильной дороги "Луга-Медведь" от 23.05.2023 № 15-1781/2023-0-1, ГКУ "Ленавтодор".

14. Технические условия на защиту газораспределительных сетей (газопровод среднего давления 225 мм) при обустройстве проезда от 03.08.2021 № 204, АО "Газпром газораспределение Ленинградская область" филиал в Кингисеппе.

15. Технические условия на строительство примыканий к автомобильной дороге "Луга-Медведь" от 03.12.2020 № 19-606/2020-0-1, ГКУ "Ленавтодор".

16. Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации от 27.05.2022 № 016-4590/2022, администрация Лужского района Ленинградской области.

17. Технические условия на диспетчеризацию инженерного оборудования от 12.07.2021 № 497, ООО "Наш Дом".

18. Технические условия для временного присоединения к электрическим сетям от 09.07.2021 № б/н, приложение № 1 к договору об осуществлении временного технологического присоединения № 06-065/005-ВрПС-21, АО "ЛОЭСК-Электрические сети Санкт-Петербурга и Ленинградской области".

19. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения от 25.01.2022 № ТУ-1877/2022Лужский район, ГУП "Леноблводоканал".

20. Изменения в технические условия от 03.12.2020 № 19-606/2020-0-1 на строительство примыканий к автомобильной дороге "Луга-Медведь" от 28.12.2021 № 15-4739/2021-0-1, ГКУ "Ленавтодор".

21. Письмо о продлении технических условий на присоединение к сети связи от 04.04.2023 № 01/05/40662/23, Макрорегиональный филиал "Северо-Запад" ПАО "Ростелеком".

22. Дополнительное соглашение от 04.04.2022 № 1, к Договору № 06-038/005-ПС-21 от 25.05.2021 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, заключенное между АО "ЛОЭСК-Электрические сети Санкт-Петербурга и Ленинградской области" и ООО "Спецзастройщик ЛО 1".

23. Письмо о продлении технических условий на строительство примыканий к автомобильной дороге "Луга-Медведь" от 12.05.2023 № 15-1540/2023-0-1, ГКУ "Ленавтодор".

24. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 12.07.2023 № б/н, приложение № 1 к Договору № ГР/2023-07-12/ЛУ316 от 12.07.2023, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "К5".

25. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий - приложение № 1.1 к Договору № 11-023/ИЗ от 25.09.2023 № б/н, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель".

26. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 25.09.2023 № б/н, приложение № 1.2 к Договору № 11-023/ИЗ от 25.09.2023, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель".

27. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий от 27.04.2020 № б/н, приложение № 1 к договору № 17-ДИР-2020 от 27.04.2020, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "СОЗВЕЗДИЕ", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель".

28. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий - приложение № 1 к Договору № ГР/2023-04-07/ЛУ316 от 07.04.2023 № 1, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "К5".

29. Программа на инженерно-геодезические изыскания от 07.04.2023 № б/н, утвержденная Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованная Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный центр "К5".

30. Программа работ на производство инженерных изысканий - приложение № 2 к договору № 17-ДИР-2020 от 27.04.2020 № б/н, согласованная Обществом с ограниченной ответственностью "СОЗВЕЗДИЕ", утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель".

31. Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий - приложение № 2.1 к Договору № 11-023/ИЗ от 25.09.2023 № б/н, утвержденная Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель", согласованная Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1".

32. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 12.07.2023 № б/н, утвержденная Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный центр "К5".

33. Программа работ на производство актуализации инженерно-экологических изысканий от 25.09.2023 № б/н, приложение № 2.2 к договору № 11-023/ИЗ от 25.09.2023, утвержденная Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель", согласованная "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1".
34. Дополнение к техническому заданию на проектирование от 14.11.2023 № б/н, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "ЦТИ-ПРОЕКТ".
35. Дополнение к техническому заданию на проектирование от 19.10.2023 № б/н, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "ЦТИ-ПРОЕКТ".
36. Техническое задание на разработку технической документации от 28.03.2023 № б/н, приложение № 1 к Договору № ПД-1063/03-23 от 28.03.2023, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "ЦТИ-ПРОЕКТ" и Акционерным обществом "ЛенОблАИЖК".
37. Дополнение к техническому заданию на проектирование от 28.11.2023 № б/н, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "ЦТИ-ПРОЕКТ".
38. Техническое задание на разработку проектной документации от 20.06.2023 № б/н, приложение № 2 к Договору № ПД-409/06-23 от 20.06.2023, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Управление проектами" и Акционерным обществом "ЛенОблАИЖК".
39. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ООО "Инжиниринговый Центр К5" от 28.11.2023 № ВРГБ-7806567334/47, выданная Ассоциацией "Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ" (дата регистрации в реестре 12.12.2019 № ГБ-7806567334).
40. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах ООО "ЦТИ-ПРОЕКТ" от 04.08.2023 № 7842176079-20230804-2008, выданная Ассоциацией проектировщиков "Национальное Проектное Объединение" (дата регистрации в реестре 13.11.2019 № П-200-007842176079-0724).
41. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах ООО "УП" от 11.08.2023 № 4705080186-20230811-1312, выданная Ассоциацией Саморегулируемая организация "Межрегионпроект" (дата регистрации в реестре 05.07.2021 № П-161-004705080186-2978).
42. Информационно-удостоверяющий лист от 29.11.2023 № б/н, ООО "УП".
43. Ведомости объемов работ и спецификации, учтенные в сметных расчетах. Раздел ПД №11 Том11.4 СЗВ 11\_20-005-СМ2.4 от 29.11.2023 № б/н, ООО "УП".
44. Письмо "о финансировании" от 17.08.2023 № 598-АИЖК/2023, АО "ЛенОблАИЖК".
45. Письмо "о финансировании" от 17.08.2023 № 466-СЗЛО/23, ООО "Спецзастройщик ЛО 1".
46. Информационно-удостоверяющий лист от 30.11.2023 № б/н, ООО "УП".
47. Информационно-удостоверяющий лист от 30.11.2023 № б/н, ООО "УП".
48. Заверенные копии прайс-листов (при их наличии), согласованные Застройщиком (Заказчиком). Раздел ПД №11 Том11.3 СЗВ 11\_20-005-СМ2.3 от 30.11.2023 № б/н, ООО "УП".
49. Заверенные копии прайс-листов (при их наличии), согласованные Застройщиком (Заказчиком). Конъюнктурный анализ от 30.11.2023 № б/н, ООО "УП".
50. Акт приема-передачи проектной документации от 18.08.2023 № б/н, ООО "ЦТИ-Проект".
51. Акт приема-передачи проектной документации от 04.07.2023 № б/н, ООО "Управление проектами".
52. Акт приема-передачи инженерно-геодезических изысканий от 04.07.2023 № б/н, ООО "Инжиниринговый Центр" К5".
53. Накладная приема-передачи документации от 12.10.2020 № 16-ДИР-2021-Н, ООО "ИЦ "ИЗЫСКАТЕЛЬ".
54. Акт передачи проектной документации и результатов инженерных изысканий от 24.03.2022 № б/н, ООО "СОЗВЕЗДИЕ".
55. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 5 файл(ов))
56. Проектная документация (134 документ(ов) - 134 файл(ов))

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

1. Отрицательное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирные жилые дома по адресу: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Лужское городское поселение, г. Луга, Медведское шоссе, земельный участок с кадастровым номером 47:29:0103018:316" от 11.03.2022 № 47-1-2-3-013872-2022

2. Отрицательное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирные жилые дома по адресу: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Лужское городское поселение, г. Луга, Медведское шоссе, земельный участок с кадастровым номером 47:29:0103018:316" от 20.05.2022 № 47-1-2-3-031651-2022

## II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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:** Многоквартирные жилые дома, расположенные по адресу: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Лужское городское поселение, г. Луга, Медведское шоссе, земельный участок с кадастровым номером 47:29:0103018:316

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

Российская Федерация, Ленинградская область, Лужский р-н., г. Луга, ш. Медведское.

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:** 01.02.001.004

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь территории в границах землеотвода	квадратный метр	35162,00
Площадь застройки земельного участка	квадратный метр	2136,5
Опасные природные процессы и явления, и техногенные воздействия на территории	-	морозное пучение; сезонное подтопление

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом Корпус 1.1

**Адрес объекта капитального строительства:** Россия, Ленинградская область, Район Лужский, Город Луга, Медведское шоссе, земельный участок с кадастровым номером 47:29:0103018:316

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:** 01.02.001.004

#### Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	квадратный метр	715,00
Количество этажей, в том числе:	этаж	10; 11
- подземных	этаж	1
Количество секций	штук	2
Лифты	штук	4
Инвалидные подъемники	штук	2
Высота здания	метр	34,97
Количество квартир, в том числе:	штук	100
- 1-о комнатных	штук	60
- 2-х комнатных	штук	20
- 3-х комнатных	штук	20
Общая площадь здания	квадратный метр	6670,92
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий)	квадратный метр	4159,89
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий)	квадратный метр	3980,1

Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас без понижающего коэффициента)	квадратный метр	4349,49
Строительный объем, в том числе:	кубический метр	21756,50
- подземная часть	кубический метр	1667,96
Степень огнестойкости здания	-	II
Уровень ответственности	-	нормальный

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом Корпус 1.2

**Адрес объекта капитального строительства:** Россия, Ленинградская область, Район Лужский, Город Луга, Медведское шоссе, земельный участок с кадастровым номером 47:29:0103018:316

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:**01.02.001.004

### Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	квадратный метр	1421,50
Количество этажей, в том числе:	этаж	10; 11
- подземных	этаж	1
Количество секций	штук	3
Лифты	штук	6
Инвалидные подъемники	штук	3
Высота здания	метр	37,47
Количество квартир, в том числе:	штук	200
- 1-о комнатных	штук	51
- 2-х комнатных	штук	139
- 3-х комнатных	штук	10
Общая площадь здания	квадратный метр	12700,60
Общая площадь квартир (за исключением балконов и лоджий)	квадратный метр	8799,48
Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий с понижающим коэффициентом)	квадратный метр	8961,80
Общая площадь квартир (с учетом балконов и лоджий без понижающего коэффициента)	квадратный метр	9280,46
Строительный объем, в том числе:	кубический метр	45241,43
- подземная часть	кубический метр	3496,66
Степень огнестойкости здания	-	II
Уровень ответственности	-	нормальный

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

Источник финансирования	Наименование уровня бюджета/ Сведения о юридическом лице (владелец средств)	Доля финансирования, %
Средства, не входящие в перечень, указанный в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации		75.0
Средства юридических лиц, перечисленных в части 2 статьи 8.3 ГрК РФ	<b>Наименование:</b> АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОБЛАСТНОЕ АГЕНТСТВО ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1054700336063 <b>ИНН:</b> 4707022630 <b>КПП:</b> 470701001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Ленинградская область, Р-Н КИНГИСЕПСКИЙ, Г. КИНГИСЕПП, ПР-КТ КАРЛА МАРКСА, Д. 33, ПОМЕЩ. 2	25.0

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

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

### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

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

### **2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

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

### **2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:**

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

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР К5"

**ОГРН:** 1197847234397

**ИНН:** 7806567334

**КПП:** 780601001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, УЛ. ПУГАЧЁВА, Д. 5-7, ПОМ. 1-Н КОМНАТА № 177

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "ИЗЫСКАТЕЛЬ"

**ОГРН:** 1147847253102

**ИНН:** 7813593663

**КПП:** 784201001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, УЛ. НОВГОРОДСКАЯ, Д. 13, ПОМЕЩ. 6-Н

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦТИ-ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1197847216621

**ИНН:** 7842176079

**КПП:** 780201001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ САМПСОНИЕВСКОЕ, НАБ ВЫБОРГСКАЯ, Д. 29, ЛИТЕРА А

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОЗВЕЗДИЕ"

**ОГРН:** 1157847395969

**ИНН:** 7842076998

**КПП:** 781101001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, УЛ. ПРОФЕССОРА КАЧАЛОВА, Д. 7, ЭТАЖ 10 ОФИС 1007

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ"

**ОГРН:** 1194704006155

**ИНН:** 4705080186

**КПП:** 470501001

**Место нахождения и адрес:** Ленинградская область, Р-Н ГАТЧИНСКИЙ, Г. ГАТЧИНА, УЛ. СОБОРНАЯ, Д. 10Б, ЧАСТЬ ПОМ 28

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Дополнение к техническому заданию на проектирование от 14.11.2023 № б/н, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "ЦТИ-ПРОЕКТ".

2. Дополнение к техническому заданию на проектирование от 19.10.2023 № б/н, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "ЦТИ-ПРОЕКТ".

3. Техническое задание на разработку технической документации от 28.03.2023 № б/н, приложение № 1 к Договору № ПД-1063/03-23 от 28.03.2023, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "ЦТИ-ПРОЕКТ" и Акционерным обществом "ЛенОблАИЖК".

4. Дополнение к техническому заданию на проектирование от 28.11.2023 № б/н, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "ЦТИ-ПРОЕКТ".

5. Техническое задание на разработку проектной документации от 20.06.2023 № б/н, приложение № 2 к Договору № ПД-409/06-23 от 20.06.2023, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Управление проектами" и Акционерным обществом "ЛенОблАИЖК".

## **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 11.02.2021 № РФ-47-4-12-1-01-2021-0025, подготовленный администрацией Лужского муниципального района Ленинградской области.

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

1. Технические условия на защиту газораспределительных сетей (газопровод среднего давления 400 мм) при обустройстве проезда от 05.04.2023 № 03-/560, АО "Газпром газораспределение Ленинградская область" филиал в Кингисеппе.

2. Технические условия на выполнение работ по прокладке трассы тепловой сети на участке пересечения автомобильной дороги "Луга-Медведь" от 01.02.2021 № 19-28/2021-0-3, ГКУ "Ленавтодор".

3. Технические условия на присоединение к сети связи от 01.02.2021 № 13-10/20/348, Макрорегиональный филиал "Северо-Запад" ПАО "Ростелеком".

4. Письмо о продлении технических условий на присоединение к сети связи от 10.02.2022 № 13-10/22/6, Макрорегиональный филиал "Северо-Запад" ПАО "Ростелеком".

5. Дополнительное соглашение от 01.08.2022 № 2, к Договору № 06-038/005-ПС-21 от 25.05.2021 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, заключенное между АО "ЛОЭСК-Электрические сети Санкт-Петербурга и Ленинградской области" и ООО "Спецзастройщик ЛО 1".

6. Технические условия на присоединение объектовой системы оповещения к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения Ленинградской области (РАСЦО ЛО) от 11.08.2021 № 297, "Объект № 58".

7. Технические условия на вынос магистральных сетей водоснабжения из-под пятна застройки объекта капитального строительства от 26.11.2020 № ТУ-32071/2020, ГУП "Леноблводоканал".

8. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной сети холодного водоснабжения от 05.12.2023 № ТПД-Луж-Юл-ХВС-1157/2023, приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения № ТПД-Луж-Юл-ХВС-1157/2023 от 05.12.2023, ГУП "Леноблводоканал".

9. Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования от 12.07.2021 № 498, ООО "Наш Дом".

10. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 25.05.2021 № б/н, приложение № 2 к договору № 06-038/005-ПС-21 от 25.05.2021, АО "ЛОЭСК-Электрические сети Санкт-Петербурга и Ленинградской области".

11. Технические условия на выполнение работ по прокладке ливневой канализации на участке пересечения автомобильной дороги общего пользования регионального значения "Луга-Медведь" от 25.09.2023 № 19-845/2023-0-



2, ГКУ "Ленавтодор".

12. Письмо о продлении технических условий на выполнение работ по прокладке трассы тепловой сети на участке пересечения автомобильной дороги "Луга-Медведь" от 23.05.2023 № 15-1781/2023-0-1, ГКУ "Ленавтодор".

13. Технические условия на защиту газораспределительных сетей (газопровод среднего давления 225 мм) при обустройстве проезда от 03.08.2021 № 204, АО "Газпром газораспределение Ленинградская область" филиал в Кингисеппе.

14. Технические условия на строительство примыканий к автомобильной дороге "Луга-Медведь" от 03.12.2020 № 19-606/2020-0-1, ГКУ "Ленавтодор".

15. Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации от 27.05.2022 № 016-4590/2022, администрация Лужского района Ленинградской области.

16. Технические условия на диспетчеризацию инженерного оборудования от 12.07.2021 № 497, ООО "Наш Дом".

17. Технические условия для временного присоединения к электрическим сетям от 09.07.2021 № б/н, приложение № 1 к договору об осуществлении временного технологического присоединения № 06-065/005-ВрПС-21, АО "ЛОЭСК-Электрические сети Санкт-Петербурга и Ленинградской области".

18. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения от 25.01.2022 № ТУ-1877/2022 Лужский район, ГУП "Леноблводоканал".

19. Изменения в технические условия от 03.12.2020 № 19-606/2020-0-1 на строительство примыканий к автомобильной дороге "Луга-Медведь" от 28.12.2021 № 15-4739/2021-0-1, ГКУ "Ленавтодор".

20. Письмо о продлении технических условий на присоединение к сети связи от 04.04.2023 № 01/05/40662/23, Макрорегиональный филиал "Северо-Запад" ПАО "Ростелеком".

21. Дополнительное соглашение от 04.04.2022 № 1, к Договору № 06-038/005-ПС-21 от 25.05.2021 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, заключенное между АО "ЛОЭСК-Электрические сети Санкт-Петербурга и Ленинградской области" и ООО "Спецзастройщик ЛО 1".

22. Письмо о продлении технических условий на строительство примыканий к автомобильной дороге "Луга-Медведь" от 12.05.2023 № 15-1540/2023-0-1, ГКУ "Ленавтодор".

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

47:29:0103018:316

## 2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ 1"

**ОГРН:** 1194704008311

**ИНН:** 4705080620

**КПП:** 470501001

**Место нахождения и адрес:** Ленинградская область, Р-Н ГАТЧИНСКИЙ, Г. ГАТЧИНА, УЛ. СОБОРНАЯ, Д. 10Б, ЧАСТЬ ПОМ 28

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по результатам инженерно-геодезических изысканий для проектирования строительства. 04-23-316-ИГДИ	15.06.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР К5" <b>ОГРН:</b> 1197847234397 <b>ИНН:</b> 7806567334 <b>КПП:</b> 780601001

		<b>Место нахождения и адрес:</b> Санкт-Петербург, УЛ. ПУГАЧЁВА, Д. 5-7, ПОМ. 1-Н КОМНАТА № 177
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по результатам инженерно-геодезических изысканий для проектирования строительства. 07- 316-317-ИГДИ	19.09.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР К5" <b>ОГРН:</b> 1197847234397 <b>ИНН:</b> 7806567334 <b>КПП:</b> 780601001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Санкт-Петербург, УЛ. ПУГАЧЁВА, Д. 5-7, ПОМ. 1-Н КОМНАТА № 177
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ для подготовки проектной и рабочей документации. 11-023/ИЗ-ИГИ	30.10.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "ИЗЫСКАТЕЛЬ" <b>ОГРН:</b> 1147847253102 <b>ИНН:</b> 7813593663 <b>КПП:</b> 784201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Санкт-Петербург, УЛ. НОВГОРОДСКАЯ, Д. 13, ПОМЕЩ. 6-Н
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ для подготовки проектной и рабочей документации. 17-ДИР-2020-ИГМИ	03.07.2020	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "ИЗЫСКАТЕЛЬ" <b>ОГРН:</b> 1147847253102 <b>ИНН:</b> 7813593663 <b>КПП:</b> 784201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Санкт-Петербург, УЛ. НОВГОРОДСКАЯ, Д. 13, ПОМЕЩ. 6-Н
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ для подготовки проектной и рабочей документации. 11-023/ИЗ-ИЭИ	12.10.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "ИЗЫСКАТЕЛЬ" <b>ОГРН:</b> 1147847253102 <b>ИНН:</b> 7813593663 <b>КПП:</b> 784201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Санкт-Петербург, УЛ. НОВГОРОДСКАЯ, Д. 13, ПОМЕЩ. 6-Н

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

Местоположение: Ленинградская область, Лужский муниципальный район

### 3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ 1"

**ОГРН:** 1194704008311

**ИНН:** 4705080620

**КПП:** 470501001

**Место нахождения и адрес:** Ленинградская область, Р-Н ГАТЧИНСКИЙ, Г. ГАТЧИНА, УЛ. СОБОРНАЯ, Д. 10Б, ЧАСТЬ ПОМ 28

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 12.07.2023 № б/н, приложение № 1 к Договору № ГР/2023-07-12/ЛУ316 от 12.07.2023, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "К5".

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий - приложение №1.1 к Договору №11-023/ИЗ от 25.09.2023 № б/н, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель".

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 25.09.2023 № б/н, приложение № 1.2 к Договору № 11-023/ИЗ от 25.09.2023, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель".

4. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий от 27.04.2020 № б/н, приложение №1 к договору № 17-ДИР-2020 от 27.04.2020, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "СОЗВЕЗДИЕ",

согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель".

5. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий - приложение № 1 к Договору № ГР/2023-04-07/ЛУ316 от 07.04.2023 № 1, утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "УП"-Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "К5".

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на инженерно-геодезические изыскания от 07.04.2023 № б/н, утвержденная Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный центр "К5".

2. Программа работ на производство инженерных изысканий - приложение № 2 к договору № 17-ДИР-2020 от 27.04.2020 № б/н, согласованная Обществом с ограниченной ответственностью "СОЗВЕЗДИЕ", утвержденное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель".

3. Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий - приложение №2.1 к Договору № 11-023/ИЗ от 25.09.2023 № б/н, утвержденная Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель", согласованная Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1".

4. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 12.07.2023 № б/н, утвержденная Обществом с ограниченной ответственностью "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1", согласованное Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный центр "К5".

5. Программа работ на производство актуализации инженерно-экологических изысканий от 25.09.2023 № б/н, приложение № 2.2 к договору № 11-023/ИЗ от 25.09.2023, утвержденная Обществом с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр "Изыскатель", согласованная "УП"- Управляющей организации ООО "Специализированный застройщик Ленинградской области 1".

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	Отчёт Луга уч.316и.pdf	pdf	40B5D5EC	б/н от 15.06.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по результатам инженерно-геодезических изысканий для проектирования строительства. 04-23-316-ИГДИ
	Отчёт Луга уч.316и.pdf.sig	sig	95A9FFCA	
2	Отчёт Луга 316-317 (1 Га).pdf	pdf	9B0480FE	б/н от 19.09.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по результатам инженерно-геодезических изысканий для проектирования строительства. 07- 316-317-ИГДИ
	Отчёт Луга 316-317 (1 Га).pdf.sig	sig	55863BC6	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	11-023_ИЗ-ИГИ.pdf	pdf	305EB44A	б/н от 30.10.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ для подготовки проектной и рабочей документации. 11-023/ИЗ-ИГИ
	11-023_ИЗ-ИГИ.pdf.sig	sig	9646D5D8	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	17-ДИР-2020-ИГМИ.pdf	pdf	2B59773D	б/н от 03.07.2020 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ для подготовки проектной и рабочей документации. 17-ДИР-2020-ИГМИ
	17-ДИР-2020-ИГМИ.pdf.sig	sig	ADD9F91D	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	11-023_ИЗ-ИЭИ.pdf	pdf	E7968CE8	б/н от 12.10.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ

11-023_ИЗ-ИЭИ.pdf.sig	sig	4C60E94A	ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ для подготовки проектной и рабочей документации.11-023/ИЗ-ИЭИ
-----------------------	-----	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись последовательно на смежных земельных участках, образующих единый массив: в период с апреля по июнь 2023 года - на участке площадью 4,33 га и в период с июля по сентябрь 2023 года - на участке площадью 1,0 га.

В административном отношении участок работ расположен по адресу: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Лужское городское поселение, г. Луга, Медведское шоссе.

Рельеф равнинный. Растительность представлена отдельно-стоящими деревьями, газоном и луговой растительностью. Гидрография представлена прудом и канавой. В границы съемки попадают: строящееся здание, резервуары, частная территория, сарай, Медведское шоссе, улица Солецкая, подземные коммуникации.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в системе координат 1947 года (зона 2) и в Балтийской системе высот 1977 года.

Технические отчеты подготовлены: 15.06.2023 (Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Шифр 04-23-316-ИГДИ) и 19.09.2023 (Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Шифр 07-316-317-ИГДИ).

Описание выполненных работ:

В качестве исходных геодезических данных использовалась сеть дифференциальных (базовых/опорных/референсных) геодезических станций (ДГС) «ГЕОСПАЙДЕР».

Топографическая съемка выполнена в режиме реального времени (RTK) с использованием сети ДГС «ГЕОСПАЙДЕР». Наблюдения проводились при помощи спутниковой геодезической аппаратуры PrinCe i90 с заводским номером 3230295. Съемка рельефа выполнялась одновременно со съемкой контуров.

Спутниковая аппаратура прошла метрологические поверки, имеет сертификат Госстандарта России и допущена к применению на территории Российской Федерации.

Выходы подземных коммуникаций снимались в процессе выполнения топографической съемки с последующим их обследованием. Плановое и высотное положение крышек колодцев определялось спутниковым оборудованием PrinCe i90 в режиме RTK.

Обработка результатов полевых измерений осуществлялась с использованием программного обеспечения AutoCAD. По материалам полевых топографо-геодезических работ созданы совмещенные с инженерными коммуникациями инженерно-топографические планы масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. Планы составлены в цифровом формате \*.dwg согласно кодификатору, в объемах 4,33 га и 1,0 га.

Результаты работ:

Технические отчеты по результатам инженерно-геодезических изысканий, инженерно-топографические планы участков изысканий масштаба 1:500, экспликации колодцев подземных сооружений.

Внутриведомственная приемка инженерных изысканий выполнена в соответствии с требованиями технических регламентов, результаты приемки оформлены актами.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Рельеф проектируемого участка – слабовсхолмленный с общим уклоном на юго-запад, характеризуется перепадами высот в 9,9 м – абсолютные отметки поверхности колеблются в интервале +47,8...+57,7 м.

Выполнено бурение 2-х скважин по 5,0 м, 3-х скважин по 8,0 м, общим объемом 34,0 п.м, с отбором проб грунта - 13 проб, и грунтовых вод.

Ранее в 2020 и 2021 гг. на исследуемом участке были выполнены изыскания ООО «ИЦ «ИЗЫСКАТЕЛЬ». Выполнено бурение 12-ти скважин глубиной до 30,0 м, 3-х скважин по 11,0 м и 4-х скважин по 5,0 м, общим объемом 413,0 п.м. В процессе бурения отобрано 88 образцов грунта нарушенного и ненарушенного сложения (в том числе 3 образца на коррозионные исследования. Отобрано 3 пробы грунтовых вод. Для уточнения границ ИГЭ, определения плотности сложения песков, приближенной оценки физико-механических характеристик проведены полевые испытания грунтов статическим зондированием. Выполнено 5 точек глубиной 7,2-14,6 м, общим объемом 52 м.

Материалы изыскания использованы в полном объеме.

Проведены лабораторные исследования состава и физико-механических свойств грунтов. Проведены исследования коррозионной агрессивности грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля и к стали. Приведена таблица нормативных и расчетных значений характеристик грунтов.

Составлен технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от 30.10.2023.

Характеристика геологического строения:

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 30,0 м принимают участие озерно-ледниковые отложения (lg III), ледниковые отложения (g III) и среднедевонские отложения (D2).

Озерно-ледниковые отложения – Ig III

ИГЭ-2. Пески мелкие, средней плотности, коричневые, маловлажные, с прослоями супеси. Встречены практически повсеместно до глубины от 1,0 до 4,5 м (абс. отм. подошвы от 50,4 до 56,4 м), мощностью от 0,6 до 4,3 м. В скважине 34а отложения вскрыты до глубины 5,0 м (до абс. отм. подошвы 51,4 м), вскрытая мощность составила 4,8 м.

ИГЭ-3а. Суглинки легкие песчанистые, мягкопластичные, коричневые. Встречены локально до глубины от 2,1 до 6,6 м (абс. отм. от 49,9 до 544 м), мощностью от 0,5 до 3,9 м.

Ледниковые отложения – gIII

ИГЭ-4. Пески средней крупности, плотные, коричневые, маловлажные и насыщенные водой, с гравием, галькой, с прослоями супеси. Встречены до глубины от 3,1 до 12,8 м (абс. отм. подошвы от 43,2 до 51,2 м), мощностью от 0,8 до 8,3 м. В скважине 35а отложения вскрыты до глубины 5,0 м (до абс. отм. подошвы 51,5 м), вскрытая мощность составила 2,7 м.

ИГЭ-5. Супеси песчанистые, твердые, коричневые, с гравием, галькой. Встречены локально до глубины от 4,8 до 7,6 м (абс. отм. подошвы от 45,5 до 52,3 м), мощностью от 0,9 до 4,5 м. В скважинах 36а, 37а, 38а отложения вскрыты до глубины 8,0 м (до абс. отм. подошвы от 46,4 до 49,4 м), вскрытая мощность составила от 0,6 до 4,7 м.

Среднедевонские отложения – D2

ИГЭ-7. Суглинки легкие пылеватые, твердые, пестроцветные, дислоцированные, слоистые, с линзами песка. Встречены до глубины от 11,0 до 16,0 м (абс. отм. подошвы от 39,3 до 42,1 м), мощностью от 3,0 до 4,3 м.

ИГЭ-8. Суглинки легкие пылеватые, твердые, пестроцветные, слоистые, с линзами песка. Встречены до глубины 30,0 м (абс. отм. забоя 30-ти метровых скважин от 23,1 до 27,6 м), вскрытой мощностью от 14,0 до 18,0 м.

Гидрогеологические условия:

Грунтовые воды со свободной поверхностью зафиксированы на глубинах от 5,5 до 10,0 м, на абс. отметках от 44,9 до 48,8 м. Воды приурочены к ледниковым пескам.

Встречены повсеместно. Водоупором служат среднедевонские отложения.

Максимальный подъем уровня грунтовых вод прогнозируется на величину до 2 м на глубине 3,5-8,0 м на абс. отм. 49,6-47,0 м.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также может осуществляться за счет утечек из водонесущих коммуникаций (водоводы, напорные коллектора, канализация). Разгрузка происходит в местную гидрографическую сеть.

Установленная агрессивность подземных вод и грунтов к бетону, арматуре (сталь), оболочкам кабеля из алюминия, свинца:

По отношению к бетону нормальной проницаемости грунтовые воды слабоагрессивны.

Грунтовые воды характеризуются средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

Коррозионная агрессивность грунтов на глубинах от 1,0 до 4,0 м по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя; по отношению к оболочкам кабелей из свинца – высокая, из алюминия – высокая; по отношению к бетону нормальной проницаемости (W4) грунты неагрессивны; по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивны.

Физико-геологические процессы: морозное пучение; сезонное подтопление.

Нормативная глубина сезонного промерзания: для супесей, песков мелких и пылеватых -1,36 м (ИГЭ-2,5); для песков крупных и средней крупности - 1,46 м – (ИГЭ-4), для глин и суглинков 1,12 м - (ИГЭ-3а).

#### 4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Участок изысканий расположен на южной окраине г. Луга в междуречье реки Луга и ее левых притоков I и II порядков Вревка и Обла. Рельеф участка – слабовсхолмленный с общим уклоном к юго-западу, отметки 47,2-57,0 м БС.

Территория изучена в гидрометеорологическом отношении. Характеристика климатических условий составлена по данным метеостанций Николаевское и Великий Новгород. Гидрологические условия оценивались по результатам рекогносцировочного обследования и данным наблюдений поста р. Луга – г. Луга.

Климат района – умеренный, строительно-климатический подрайон – ПВ. Средняя температура наиболее холодного месяца – минус 9,3°C; наиболее теплого – 17,1°C; абсолютный минимум температуры воздуха - минус 40,5°C; абсолютный максимум – 34,1°C. Нормативная глубина сезонного промерзания суглинистых грунтов – 1,12 м; супесей и песков – 1,36 и 1,46 м. Средняя годовая относительная влажность воздуха – 80%. Годовая норма осадков – 682 мм. Наблюденный суточный максимум осадков – 90 мм. Снежный покров устанавливается обычно в первой декаде декабря, сходит в середине апреля. Его наибольшая наблюдаемая высота – 79 см. Район по весу снегового покрова – III. Над территорией преобладают ветры южных, юго-западных и западных румбов. Средняя годовая скорость ветра – 2,7 м/с; максимальная повторяемостью 1 раз в 20 лет – 28 м/с. Район по давлению ветра – I. Гололедный район – II.

К опасным явлениям, учет которых необходим при проектировании, отнесены сильные ливни (более 30 мм за 1ч), сильные дожди (более 50 мм за 12ч), сильный ветер более 25 м/с, гололед (слой более 25 мм).

Река Луга протекает в 0,70-0,85 км к востоку и северо-востоку от участка. Максимальный уровень реки обеспеченностью 1% в черте города – 39,88 м БС; ширина водоохранной зоны – 200 м. Расстояние от границ участка

до рек Вревка и Обла – 0,45 и 0,44 км. Притоки в нижнем течении находятся в подпоре от р. Луга, их максимальные уровни определяются динамикой уровня водоприемника, ширина водоохранных зон составляет 100 м. В 0,56 и 0,58 км к юго-западу от участка за р. Обла имеются два искусственных малых водоема. На участке у его южной границы расположен водоем площадью 105 м<sup>2</sup>, сток из которого осуществляется по канаве в южном направлении за пределы изыскиваемой территории. Водоохранные зоны для водоемов не устанавливаются.

Участок не затопливается и находится вне границ водоохранных зон водных объектов.

#### **4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:**

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «Изыскатель» на основании задания на разработку проекта и согласно программе изысканий, утвержденной заказчиком. Дата составления отчета 12.10.2023.

В ходе изысканий выполнены следующие виды работ:

- изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования, сбор, обработка, анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии природной среды;
- сбор информации по радиологической, санитарно-химической, санитарно-бактериологической и биологической обстановке, отбор проб почвы на территории строительства и их исследование;
- исследование физических факторов среды (шум, инфразвук, вибрация, ЭМИ).

Согласно письму Комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области от 14.09.2023 № 01-09-6371/2023-0-1 в границах участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Участок изысканий расположен вне границ зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

По данным изысканий, с учетом писем Минприроды России от 30.04.2020 № 15-47/10213, Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 03.05.2023 № 02-7833/2023, администрации Лужского муниципального района Ленинградской области от 04.05.2023 № 016-4334/2023, территория располагается вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

Для участков, на которых ведутся работы по объектам строительства, находящимся в границах поселений получение заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах Законом РФ «О недрах» не предусмотрено (письмо Федерального агентства по недропользованию от 18.06.2020 № 01-13-16/2978).

Согласно письму Комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу от 27.04.2023 № и-06-2642/2023 и постановлению Правительства Ленинградской области от 17.08.2011 № 257 «Об утверждении Перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, расположенных на территории Ленинградской области, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства, не допускается», Перечень по Лужскому муниципальному району не сформирован.

Согласно письму администрации Лужского муниципального района Ленинградской области от 27.04.2023 № 016-4141/2023, участок изысканий расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Согласно письму администрации Лужского муниципального района Ленинградской области от 04.05.2023 № 016-4331/2023 участок частично расположен в границах III зоны округов санитарной охраны месторождения минеральных вод и лечебных грязей в Лужском районе Ленинградской области.

В соответствии с Приказом Комитета градостроительной политики Ленинградской области от 29.09.2020 № 56 «Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования Лужское городское поселение» участок частично попадает в границы 3 округа санитарной охраны (зоны ограничений). В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 07.12.1996 № 1425 «Об утверждении Положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения» п. 14. Режим третьей зоны устанавливается для ближайших областей питания и участков разгрузки минеральных вод, водосборных площадей месторождений лечебных грязей, месторождений других полезных ископаемых, отнесенных к категории лечебных, а также для территорий, обеспечивающих защиту природных лечебных ресурсов от неблагоприятного техногенного воздействия.

На территории третьей зоны вводятся ограничения на размещение промышленных и сельскохозяйственных объектов и сооружений, а также на осуществление хозяйственной деятельности, сопровождающейся загрязнением окружающей природной среды, природных лечебных ресурсов и их истощением. Допускаются только те виды работ, которые не окажут отрицательного влияния на природные лечебные ресурсы и санитарное состояние лечебно-оздоровительной местности или курорта федерального значения.

В соответствии с проектом – на участке объекта, затрагивающего территорию 3 округа санитарной охраны, проектирование не производится – земляные (и иные работы) проектом не предусматриваются.

Согласно письму Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 02.05.2023 № 02-7722/2023 в соответствии с положениями части 4 статьи 18 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в Комитет на утверждение проекты зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения по данной территории не поступали.

Согласно письму администрации Лужского муниципального района Ленинградской области от 29.05.2020 № 016-5189/2020 на участке изысканий отсутствуют: свалки и полигоны ТБО, а также лицензированные полигоны, ближайшие к участку изысканий; леса, расположенные на землях лесного фонда и землях иных категорий, включая особо защитные участки лесов, городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны, лесопарковые зеленые пояса.

Согласно письму Управления ветеринарии Ленинградской области от 15.05.2023 № 01-16-319/2023 в районе изысканий сибиреязвенных скотомогильников не зарегистрировано.

Согласно письму Управления Россельхознадзора по Санкт-Петербургу, Ленинградской и Псковской областям от 25.05.2020 № 947-12 на территории Ленинградской области, Лужского района, в г. Луге зарегистрирован скотомогильник (биотермическая яма) с координатами сев. Широта (N) 58°42'15.2" 58°42'14.7" 58°42'15.4" 58°42'14.8", вост. долгота (E) 29°51'10.0" 29°51'09.6" 29°51'09.5" 29°51'09.1", находящийся в ведении ГБУ ЛО «СББЖ Лужского района». Таким образом, скотомогильник расположен ориентировочно в 1103 м на юго-восток от границы участка изысканий.

Согласно письму администрации Лужского муниципального района Ленинградской области от 05.05.2023 № 016-4405/2023 на участке изысканий кладбища и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Согласно письму администрации Лужского муниципального района Ленинградской области от 04.05.2023 № 016-4328/2023 на участке изысканий предприятия и их границы и санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Согласно письму ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» филиал «Санкт-Петербургский региональный центр» от 26.05.2020 № 2180/03 в соответствии с Решением, выданным Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области филиалу РТРС «Санкт-Петербургский РЦ» от 01.10.2019 № 47.01.03.000.М.001551.10.19 «Об установлении санитарно-защитной зоны, зоны ограничения застройки и ввода в эксплуатацию передающего радиотехнического объекта (далее – ПРТО) Цех Луга, расположенного по адресу: Ленинградская область, г. Луга, ул. Пионерская, д. 4», от ПРТО Цех Луга установлена зона ограничения застройки. Организация санитарно-защитной зоны для ПРТО Цех Луга не требуется.

Таким образом, участок изысканий полностью находится в зоне ограничения застройки от ПРТО Цех Луга. На участке установленные Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области ограничения по высоте составляют 34,9 м.

Дополнительно ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» выполнен отчет – «Исследование электромагнитных полей на земельном участке с КН 47:29:0130018:316, создаваемых ПРТО Цех Луга ФГУП РТРС» от 09.11.2023. По результатам выполненных инструментальных замеров измеренные значения уровней электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими средствами, размещенными на мачте объекта Цех Луга ФГУП РТРС «Санкт-Петербургский РЦ» не превышают предельно допустимые уровни в диапазоне частот: 300-3000 МГц и 30-300 МГц.

Непосредственно на участке работ водные объекты отсутствуют. Река Вревка (длина 40 км) расположена ориентировочно в 0,45 км на юг, река Луга (длина 353 км) расположена ориентировочно в 0,85 км на восток, и река Обла (длина 21 км) ориентировочно расположена в 0,44 км на юго-запад, пруды без названия №1-№2 – в 0,58 км на юго-запад от границы участка изысканий.

Согласно письму Невско-Ладужского бассейнового водного управления от 28.05.2020 № Р6-35-4395 и согласно ст. 6, 65 Водного кодекса РФ ФЗ-74 установлено:

- для р. Луга ширина водоохранной зоны составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до трех градусов и 50 м для уклона три и более градуса. Ширина береговой полосы – 20 м;
- для р. Обла и р. Вревка ширина водоохранной зоны – 100 м, ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до трех градусов и 50 м для уклона три и более градуса. Ширина береговой полосы – 20 м;
- для прудов без названия № 1-№ 2 (с площадью акватории менее 0,5 км<sup>2</sup>): водоохранная зона и прибрежная защитная полоса не устанавливаются. Ширина береговой полосы – 20 м.

Участок изысканий расположен вне водоохранных зон, прибрежных защитных и береговых полос водных объектов.

Климатические характеристики приняты согласно справке ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 26.06.2020 №78-78/7-707рк: средняя температура наиболее жаркого месяца (июля) – плюс 23,6°С, средняя температура наиболее холодного месяца (января) – минус 9,3°С, скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5% - 6 м/с.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты на основании справки ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 23.06.2020 № 78-78/8.2-25/724 при скорости ветра 0-2 м/с составляют: диоксид серы – 5 мкг/м<sup>3</sup>, оксид углерода – 3,9 мкг/м<sup>3</sup>; диоксида азота – 113 мкг/м<sup>3</sup>, взвешенные вещества – 272 мкг/м<sup>3</sup>. Концентрации всех основных загрязняющих веществ не превышают соответствующих ПДК, установленных для территории жилой застройки.

При проведении изысканий на территории охраняемых видов растений и грибов, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Ленинградской области, не обнаружено.

При обследовании территории и полевых работах охотничьих видов животных, а также редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Ленинградской области, не обнаружено.

Согласно письму Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 26.04.2023 № 04-02-1546/2023 на участке изысканий пути миграции диких животных не отмечены.

По данным отчета районе участка изысканий водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории отсутствуют.

По результатам лабораторных исследований почва по химическим показателям на глубине 0,0-3,0 м, по микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 1.2.3684-21 (протокол лабораторных исследований ООО «ИЦ «Испытатель» от 10.10.2023 № 269/Э-2023, протокол лабораторных исследований филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Ломоносовском районах от 03.10.2023 № 10339-Л).

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 № 536 «Критерии отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» возможные отходы грунта можно отнести к V классу опасности для окружающей среды (протокол лабораторных исследований ООО «АЭЛ ЦСПО» от 29.09.2023 № 23.09-19.Б/Г).

По радиологическим показателям поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено, участок соответствует требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010 (протокол результатов радиологических измерений ООО «ИЦ «Изыскатель» от 10.10.2023 №268/Э-2023, протокол от 28.09.2023 №933ра).

Источником шума, инфразвука и вибрации является движение автомобильного транспорта (грузового и легкового) по Медведскому шоссе, проспекту Володарского, внутриквартальным проездам и дорогам на смежных участках.

Измеренные в дневное и ночное время суток эквивалентные и максимальные уровни шума на участке изысканий не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (протокол изменения уровней шума ООО «ИЦ «Изыскатель» от 10.10.2023, испытаний от 06.12.2021 № 02-02/06-12-Ш, № 02-01/06-12-Ш, выполненные ООО «ЛиК»).

Измеренные значения уровней инфразвука на границе участка изысканий, не превышают допустимые уровни, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21 (протокол измерений ООО «ИЦ «Изыскатель» от 10.10.2023 № 265/Э-2023).

Измеренные значения уровней составляющей электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) на границе участка изысканий не превышают допустимые уровни, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21 (протокол измерений ООО «ИЦ «Изыскатель» от 10.10.2023 № 267/Э-2023).

Измеренные значения уровней вибрации не превышают допустимые уровни, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21 (измерений ООО «ИЦ «Изыскатель» от 10.10.2023 № 266/Э-2023, выполненный ООО «ЛиК»).

#### **4.1.3. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы**

Изменения в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы не вносились.

#### **4.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**

##### **4.1.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

- Представлены: схема с указанием границ съемки, утвержденная Заказчиком; утвержденное заказчиком и согласованное исполнителем техническое задание; утвержденная исполнителем и согласованная заказчиком программа производства работ; дополнительный технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.

##### **4.1.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

- Представлены инженерно-геологические разрезы под проектируемые инженерные сети.
- Откорректирована текстовая часть отчета в части объемов работ, откорректирована глава «Изученность».
- Откорректированы абсолютные отметки скважин в соответствии с топографической основой.

##### **4.1.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

- Дополнена и актуализирована климатическая характеристика участка.
- Опасные явления определены согласно СП 482.1325800.2020.

##### **4.1.4.4. Инженерно-экологические изыскания:**

- Представлен актуализированный отчет для объекта проектирования.
- Технический отчет утвержден специалистом по организации инженерных изысканий, включенным в реестр НОПРИЗ (указан номер из реестра НОПРИЗ/ представлена выписка из реестра).
- Представлены результаты замеров электромагнитного излучения радиочастотного диапазона, с учетом размещения на смежной территории ПРТО.

#### **4.2. Описание технической части проектной документации**

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



№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	ПЗ_СЗВ 11_20-_04122023.xml	xml	9F45C85C	Раздел 1. Пояснительная записка. ПЗ_СЗВ 11_20-_11102023
	ПЗ_СЗВ 11_20-_04122023.xml.sig	sig	CD93512E	
2	Раздел ПД №1 Том 1_СЗВ 11_20-005-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	69746BD8	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №1 Том 1_СЗВ 11_20-005-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	0B83CA1E	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 Том 2 СЗВ 11_20_005-ПЗУ.pdf	pdf	9F59583D	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Раздел ПД №2 Том 2 СЗВ 11_20_005-ПЗУ
	Раздел ПД №2 Том 2 СЗВ 11_20_005-ПЗУ.pdf.sig	sig	8C0A595E	
2	Раздел ПД №2 Том 2 СЗВ 11_20_005-ПЗУ-УЛ.pdf	pdf	B436B6CB	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №2 Том 2 СЗВ 11_20_005-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	A20F6CCE	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3 Подраздел 3.2 Том 3.2 СЗВ 11_20-005-КЕОИИ-УЛ.pdf	pdf	764CBA17	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №3 Подраздел 3.2 Том 3.2 СЗВ 11_20-005-КЕОИИ-УЛ.pdf.sig	sig	8FE138F7	
2	Раздел ПД №3 Подраздел 3.1 Том 3.1.1_СЗВ 11_20-005-АР-1.pdf	pdf	2087AE6F	Раздел 3. Архитектурные решения. Раздел ПД №3 Подраздел 3 Часть 1 Том 3.1.1_СЗВ 11_20-005-АР-1
	Раздел ПД №3 Подраздел 3.1 Том 3.1.1_СЗВ 11_20-005-АР-1.pdf.sig	sig	F20FA994	
3	Раздел ПД №3 Подраздел 3.1 Том 3.1.2_СЗВ 11_20-005-АР-2.pdf	pdf	D5C45DA2	Раздел 3. Архитектурные решения. Раздел ПД №3 Подраздел 3 Часть 1 Том 3.1.2_СЗВ 11_20-005-АР-2
	Раздел ПД №3 Подраздел 3.1 Том 3.1.2_СЗВ 11_20-005-АР-2.pdf.sig	sig	08B87719	
4	Раздел ПД №3 Подраздел 3.3 Том 3.3 СЗВ 11_20-005-АСА.pdf	pdf	FB3FE5A0	Раздел 3. Архитектурные решения. Раздел ПД №3 Подраздел 3.3 Том 3.3 СЗВ 11_20-005-АСА
	Раздел ПД №3 Подраздел 3.3 Том 3.3 СЗВ 11_20-005-АСА.pdf.sig	sig	7B470243	
5	Раздел ПД №3 Подраздел 3.2 Том 3.2 СЗВ 11_20-005-КЕОИИ.pdf	pdf	77523E1A	Раздел 3. Архитектурные решения. Раздел ПД №3 Подраздел 3.2 Том 3.2 СЗВ 11_20-005-КЕОИИ
	Раздел ПД №3 Подраздел 3.2 Том 3.2 СЗВ 11_20-005-КЕОИИ.pdf.sig	sig	061C21B1	
6	Раздел ПД №3 Подраздел 3.1 Том 3.1.2_СЗВ 11_20-005-АР-2-УЛ.pdf	pdf	48DFC709	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №3 Подраздел 3.1 Том 3.1.2_СЗВ 11_20-005-АР-2-УЛ.pdf.sig	sig	2C690B67	
7	Раздел ПД №3 Подраздел 3.1 Том 3.1.1_СЗВ 11_20-005-АР-1-УЛ.pdf	pdf	C09C389E	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №3 Подраздел 3.1 Том 3.1.1_СЗВ 11_20-005-АР-1-УЛ.pdf.sig	sig	FC7DEAE9	
8	Раздел ПД №3 Подраздел 3.3 Том 3.3 СЗВ 11_20-005-АСА-УЛ.pdf	pdf	DCABC8F7	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №3 Подраздел 3.3 Том 3.3 СЗВ 11_20-005-АСА-УЛ.pdf.sig	sig	E0B40136	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.1 СЗВ 11_20-005-КР-1.1-УЛ.pdf	pdf	EA9CA702	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.1 СЗВ 11_20-005-КР-1.1-УЛ.pdf.sig	sig	26334E45	
2	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.4 СЗВ 11_20-005-КР-2.2-УЛ.pdf	pdf	1C782EEB	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.4 СЗВ 11_20-005-КР-2.2-УЛ.pdf.sig	sig	52672538	
3	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.6 СЗВ 11_20-005-КР-3.2.PP.pdf	pdf	C5A0E628	Том 4.1.6 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 4.1.Расчёт несущих конструкций. Многоквартирный жилой дом 1.2. СЗВ 11/20-005-КР-3.2
	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.6 СЗВ 11_20-005-КР-3.2.PP.pdf.sig	sig	636A3922	
4	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.2 СЗВ 11_20-005-КР-1.2-УЛ.pdf	pdf	04DDE57B	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.2 СЗВ 11_20-005-КР-1.2-УЛ.pdf.sig	sig	B1B4490E	

5	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.5 СЗВ 11_20-005-КР-3.1.РР.pdf	pdf	2CAE0680	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.5 СЗВ 11_20-005-КР-3.1.РР
	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.5 СЗВ 11_20-005-КР-3.1.РР.pdf.sig	sig	1522B798	
6	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.3 СЗВ 11_20-005-КР-2.1.pdf	pdf	16AE467F	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Раздел ПД №4 Подраздел 1 Часть 3 Том 4.1.3 СЗВ 11_20-005-КР-2.1
	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.3 СЗВ 11_20-005-КР-2.1.pdf.sig	sig	CC85ED57	
7	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.1 СЗВ 11_20-005-КР-1.1.pdf	pdf	5DA84F29	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Раздел ПД №4 Подраздел 1 Часть 1 Том 4.1.1 СЗВ 11_20-005-КР-1.1
	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.1 СЗВ 11_20-005-КР-1.1.pdf.sig	sig	796EE92F	
8	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.4 СЗВ 11_20-005-КР-2.2.pdf	pdf	FBD05746	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.4 СЗВ 11_20-005-КР-2.2
	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.4 СЗВ 11_20-005-КР-2.2.pdf.sig	sig	B8E19C00	
9	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.6 СЗВ 11_20-005-КР-3.2.РР-УЛ.pdf	pdf	4BAF9717	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.6 СЗВ 11_20-005-КР-3.2.РР-УЛ.pdf.sig	sig	B6C69514	
10	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.3 СЗВ 11_20-005-КР-2.1-УЛ.pdf	pdf	1245F7DE	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.3 СЗВ 11_20-005-КР-2.1-УЛ.pdf.sig	sig	FBFCEE5E	
11	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.2 СЗВ 11_20-005-КР-1.2.pdf	pdf	FEC76D1E	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.2 СЗВ 11_20-005-КР-1.2
	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.2 СЗВ 11_20-005-КР-1.2.pdf.sig	sig	D7A69CBA	
12	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.5 СЗВ 11_20-005-КР-3.1.РР-УЛ.pdf	pdf	2FDB42A0	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №4 Подраздел 4.1 Том 4.1.5 СЗВ 11_20-005-КР-3.1.РР-УЛ.pdf.sig	sig	1348BC6B	

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

**Система электроснабжения**

1	Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.2 СЗВ 11_20-005-ИОС1.1-2.pdf	pdf	A6E99B66	Подраздел - Система электроснабжения. Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.2 СЗВ 11_20-005-ИОС1.1-2
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.2 СЗВ 11_20-005-ИОС1.1-2.pdf.sig	sig	2CE2544A	
2	Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.3 СЗВ 11_20-005-ИОС1.2-УЛ.pdf	pdf	A36FFA5F	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.3 СЗВ 11_20-005-ИОС1.2-УЛ.pdf.sig	sig	49DC5908	
3	Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.3 СЗВ 11_20-005-ИОС1.2.pdf	pdf	59606869	Подраздел - Система электроснабжения. Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.3 СЗВ 11_20-005-ИОС1.2
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.3 СЗВ 11_20-005-ИОС1.2.pdf.sig	sig	DD08A212	
4	Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.1 СЗВ 11_20-005-ИОС1.1-1.pdf	pdf	BD7C700A	Подраздел - Система электроснабжения. Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.1 СЗВ 11_20-005-ИОС1.1-1
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.1 СЗВ 11_20-005-ИОС1.1-1.pdf.sig	sig	E3E50FD6	
5	Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.1 СЗВ 11_20-005-ИОС1.1-1-УЛ.pdf	pdf	60FF730D	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.1 СЗВ 11_20-005-ИОС1.1-1-УЛ.pdf.sig	sig	69A7E1B5	
6	Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.2 СЗВ 11_20-005-ИОС1.1-2-УЛ.pdf	pdf	45BC80D1	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.1 Том 5.1.2 СЗВ 11_20-005-ИОС1.1-2-УЛ.pdf.sig	sig	D8B317D0	

**Система водоснабжения**

1	Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.1 СЗВ 11_20-005-ИОС2.1-1-УЛ.pdf	pdf	E4BFDF55	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.1 СЗВ 11_20-005-ИОС2.1-1-УЛ.pdf.sig	sig	1D4989A9	
2	Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.2 СЗВ 11_20-005-ИОС2.1-2-УЛ.pdf	pdf	6C36157B	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.2 СЗВ 11_20-005-ИОС2.1-2-УЛ.pdf.sig	sig	6CA3E59E	
3	Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.3 СЗВ 11_20-005-ИОС2.2.pdf	pdf	62F70C22	Том 5.2.3 Подраздел - Система водоснабжения. Подраздел 5.2.

	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.3_СЗВ 11_20-005-ИОС2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1765BC36</i>	Система водоснабжения. Наружные внутриплощадочные сети. СЗВ 11/20-005 – ИОС2.2
4	Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.2 СЗВ 11_20-005-ИОС2.1-2.pdf	pdf	B2C7B997	Подраздел - Система водоснабжения. Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 Том 5.2.3_СЗВ 11_20-005-ИОС2.2
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.2 СЗВ 11_20-005-ИОС2.1-2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>17C13BDD</i>	
5	Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.1 СЗВ 11_20-005-ИОС2.1-1.pdf	pdf	DB7CAF29	Подраздел - Система водоснабжения. Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.1 СЗВ 11_20-005-ИОС2.1-1
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.1 СЗВ 11_20-005-ИОС2.1-1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>D30D73AB</i>	
6	Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.3_СЗВ 11_20-005-ИОС2.2-УЛ.pdf	pdf	0DF31842	Информационно-удостоверяющий лист
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.2 Том 5.2.3_СЗВ 11_20-005-ИОС2.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>030B71C8</i>	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.2 СЗВ 11_20-005-ИОС3.1-2-УЛ.pdf	pdf	79F196A8	Информационно-удостоверяющий лист
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.2 СЗВ 11_20-005-ИОС3.1-2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4B3C87A4</i>	
2	Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.1 СЗВ 11_20-005-ИОС3.1-1-УЛ.pdf	pdf	D533FCAE	Информационно-удостоверяющий лист
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.1 СЗВ 11_20-005-ИОС3.1-1-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>09AA5C88</i>	
3	Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.3_СЗВ 11_20-005-ИОС3.2-УЛ.pdf	pdf	F03126E5	Информационно-удостоверяющий лист
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.3_СЗВ 11_20-005-ИОС3.2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2F05FF87</i>	
4	Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.1 СЗВ 11_20-005-ИОС3.1-1.pdf	pdf	115350D4	Подраздел - Система водоотведения. Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.1 СЗВ 11_20-005-ИОС3.1-1
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.1 СЗВ 11_20-005-ИОС3.1-1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>46B59C5A</i>	
5	Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.3_СЗВ 11_20-005-ИОС3.2.pdf	pdf	AAFA0E53	Подраздел - Система водоотведения. Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 3 Том 5.3.3_СЗВ 11_20-005-ИОС3.2
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.3_СЗВ 11_20-005-ИОС3.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>171EDF5A</i>	
6	Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.2 СЗВ 11_20-005-ИОС3.1-2.pdf	pdf	EC5959D9	Подраздел - Система водоотведения. Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.2 СЗВ 11_20-005-ИОС3.1-2
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.3 Том 5.3.2 СЗВ 11_20-005-ИОС3.1-2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>BE745EBA</i>	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.5 СЗВ 11_20-005-ИОС4.3.pdf	pdf	6C66B0B0	Подраздел - Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 5 Том 5.4.5 СЗВ 11_20-005-ИОС4.3
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.5 СЗВ 11_20-005-ИОС4.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>37289AF4</i>	
2	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.2 СЗВ 11_20-005-ИОС4.1-2-УЛ.pdf	pdf	098727A9	Информационно-удостоверяющий лист
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.2 СЗВ 11_20-005-ИОС4.1-2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5D937967</i>	
3	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.1 СЗВ 11_20_005-ИОС4.1-1.pdf	pdf	5E62F03E	Подраздел - Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 1 Том 5.4.1 СЗВ 11_20_005-ИОС4.1-1
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.1 СЗВ 11_20_005-ИОС4.1-1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>B056D9D5</i>	
4	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.4 СЗВ 11_20-005-ИОС4.2-2-УЛ.pdf	pdf	7966FC86	Информационно-удостоверяющий лист
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.4 СЗВ 11_20-005-ИОС4.2-2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>84CB367D</i>	
5	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.2 СЗВ 11_20-005-ИОС4.1-2.pdf	pdf	0E23F231	Подраздел - Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 2 Том 5.4.2 СЗВ 11_20-005-ИОС4.1-2
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.2 СЗВ 11_20-005-ИОС4.1-2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>FA66F5AE</i>	
6	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.3 СЗВ 11_20-005-ИОС4.2-1-УЛ.pdf	pdf	166DBABA	Информационно-удостоверяющий лист
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.3 СЗВ 11_20-005-ИОС4.2-1-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>64B36A4B</i>	
7	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.4 СЗВ 11_20-005-ИОС4.2-2.pdf	pdf	CA45A5EA	Подраздел - Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 4 Том 5.4.4 СЗВ 11_20-005-ИОС4.2-2
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.4 СЗВ 11_20-005-ИОС4.2-2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0AB03DB2</i>	
8	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.3 СЗВ 11_20-005-ИОС4.2-1.pdf	pdf	018D7000	Подраздел - Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Раздел ПД №5 Подраздел 4 Часть 3 Том 5.4.3 СЗВ 11_20-005-ИОС4.2-1

	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.3 СЗВ 11_20-005-ИОС4.2-1.pdf.sig	sig	F9840C7F	
9	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.5 СЗВ 11_20-005-ИОС4.3-УЛ.pdf	pdf	872B0646	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.5 СЗВ 11_20-005-ИОС4.3-УЛ.pdf.sig	sig	2A2CEC9B	
10	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.1 СЗВ 11_20_005-ИОС4.1-1-УЛ.pdf	pdf	24CE3FAF	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.4 Том 5.4.1 СЗВ 11_20_005-ИОС4.1-1-УЛ.pdf.sig	sig	17B27BED	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.4 СЗВ 11_20-005-ИОС5.2-1.2.pdf	pdf	39523DE4	Подраздел - Сети связи. Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.4 СЗВ 11_20-005-ИОС5.2-1.2
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.4 СЗВ 11_20-005-ИОС5.2-1.2.pdf.sig	sig	1E7E5DDF	
2	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.2 СЗВ 11_20-005-ИОС5.1-1.2.pdf	pdf	FA4595C5	Подраздел - Сети связи. Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 2 Том 5.5.2_СЗВ 11_20-005-ИОС5.1-1.2
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.2 СЗВ 11_20-005-ИОС5.1-1.2.pdf.sig	sig	4F881CC6	
3	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.3 СЗВ 11_20-005-ИОС5.2-1.1-УЛ.pdf	pdf	429BAF89	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.3 СЗВ 11_20-005-ИОС5.2-1.1-УЛ.pdf.sig	sig	A50E27D3	
4	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.1 СЗВ 11_20-005-ИОС5.1-1.1-УЛ.pdf	pdf	8CF2E048	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.1 СЗВ 11_20-005-ИОС5.1-1.1-УЛ.pdf.sig	sig	1854EB0B	
5	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.4 СЗВ 11_20-005-ИОС5.2-1.2-УЛ.pdf	pdf	BFB05BB5	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.4 СЗВ 11_20-005-ИОС5.2-1.2-УЛ.pdf.sig	sig	A45B3926	
6	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.5 СЗВ 11_20-005-ИОС5.4.pdf	pdf	6887DC07	Подраздел - Сети связи. Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 5 Том 5.5.5_СЗВ 11_20-005-ИОС5.4
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.5 СЗВ 11_20-005-ИОС5.4.pdf.sig	sig	7F3D3ECF	
7	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.2 СЗВ 11_20-005-ИОС5.1-1.2-УЛ.pdf	pdf	5955D635	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.2 СЗВ 11_20-005-ИОС5.1-1.2-УЛ.pdf.sig	sig	03AE6BBC	
8	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.1 СЗВ 11_20-005-ИОС5.1-1.1.pdf	pdf	0AFBA598	Подраздел - Сети связи. Раздел ПД №5 Подраздел 5 Часть 1 Том 5.5.1_СЗВ 11_20-005-ИОС5.1-1.1
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.1 СЗВ 11_20-005-ИОС5.1-1.1.pdf.sig	sig	5288C9A4	
9	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.3 СЗВ 11_20-005-ИОС5.2-1.1.pdf	pdf	E7501AC7	Подраздел - Сети связи. Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.3 СЗВ 11_20-005-ИОС5.2-1.1
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.3 СЗВ 11_20-005-ИОС5.2-1.1.pdf.sig	sig	8EA8D8F6	
10	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.5 СЗВ 11_20-005-ИОС5.4-УЛ.pdf	pdf	B2DCA151	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №5 Подраздел 5.5 Том 5.5.5 СЗВ 11_20-005-ИОС5.4-УЛ.pdf.sig	sig	7B28DD2C	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №6 СЗВ 11_20-005-ПОС.pdf	pdf	C3F7A237	Раздел 6. Проект организации строительства. Раздел ПД №6 Том 6 СЗВ 11_20_005-ПОС
	Раздел ПД №6 СЗВ 11_20-005-ПОС.pdf.sig	sig	76E82B8C	
2	Раздел ПД №6 СЗВ 11_20-005-ПОС-УЛ.pdf	pdf	E62BD4FF	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №6 СЗВ 11_20-005-ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	164338C3	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8 Том 8 СЗВ 11_20_005-ООС-УЛ.pdf	pdf	0D6B6B01	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №8 Том 8 СЗВ 11_20_005-ООС-УЛ.pdf.sig	sig	4FAD5BE6	
2	Раздел ПД №8 Том 8 СЗВ 11_20_005-ООС.pdf	pdf	B1526D80	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Раздел ПД №8 Том 8 СЗВ 11_20_005-ООС
	Раздел ПД №8 Том 8 СЗВ 11_20_005-ООС.pdf.sig	sig	97C13FE1	

<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9 Том 9 СЗВ 11_20_005-МПБ.pdf	pdf	9E0A9C1D	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Раздел ПД №9 Том 9 СЗВ 11_20_005-МПБ
	Раздел ПД №9 Том 9 СЗВ 11_20_005-МПБ.pdf.sig	sig	4605E3EA	
2	Раздел ПД №9 Том 9 СЗВ 11_20_005-МПБ-УЛ.pdf	pdf	B508BFAE	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №9 Том 9 СЗВ 11_20_005-МПБ-УЛ.pdf.sig	sig	8C1248DF	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД №10 Том 10 СЗВ 11_20_005-ОДИ.pdf	pdf	4559A057	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Раздел ПД №10 Том 10 СЗВ 11_20_005-ОДИ
	Раздел ПД №10 Том 10 СЗВ 11_20_005-ОДИ.pdf.sig	sig	2AABA373	
2	Раздел ПД №10 Том 10 СЗВ 11_20_005-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	89CAE96B	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №10 Том 10 СЗВ 11_20_005-ОДИ-УЛ.pdf.sig	sig	C153B2C9	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Раздел ПД №10(1) Том 10.1 СЗВ 11_20_005-ЭЭ.pdf	pdf	AD7F6FE9	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Раздел ПД №10 Подраздел 1 Том 10 СЗВ 11_20_005-ЭЭ
	Раздел ПД №10(1) Том 10.1 СЗВ 11_20_005-ЭЭ.pdf.sig	sig	208C59E7	
2	Раздел ПД №10(1) Том 10.1 СЗВ 11_20_005-ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	C5B15DE3	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №10(1) Том 10.1 СЗВ 11_20_005-ЭЭ-УЛ.pdf.sig	sig	5A5DD8E6	
<b>Смета на строительство объектов капитального строительства</b>				
1	08-01-01 Устр. подкрановых путей.gge	gge	FD742776	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 08-01-01 Устр. подкрановых путей
	08-01-01 Устр. подкрановых путей.gge.sig	sig	DDC26B7A	
2	02-02-14 ОДИ дом 1.2.gge	gge	557ED61A	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-14 ОДИ дом 1.2
	02-02-14 ОДИ дом 1.2.gge.sig	sig	ACA8B731	
3	02-02-07 Отопление дом 1.2.gge	gge	B1E18AC9	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-07 Отопление дом 1.2
	02-02-07 Отопление дом 1.2.gge.sig	sig	EE8F7911	
4	02-01 БЦ.gge	gge	311D3F48	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01 БЦ
	02-01 БЦ.gge.sig	sig	D6253716	
5	09-02-01 ПНР Лифты дом 1.2.gge	gge	0C1190D3	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 09-02-01 ПНР Лифты дом 1.2.
	09-02-01 ПНР Лифты дом 1.2.gge.sig	sig	AEDA4B2C	
6	09-01-02 ПНР Подъемники дом 1.1.gge	gge	BD91213B	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 09-01-02 ПНР Подъемники дом 1.1.
	09-01-02 ПНР Подъемники дом 1.1.gge.sig	sig	11E70F46	
7	02-02-09 ИТП 1.2.gge	gge	F0A85895	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-09 ИТП 1.2
	02-02-09 ИТП 1.2.gge.sig	sig	200F319A	
8	02-01-09 ИТП 1.1.gge	gge	E6C01EF8	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-09 ИТП 1.1
	02-01-09 ИТП 1.1.gge.sig	sig	41A280CF	
9	02-02-08 Вентиляц дом 1.2.gge	gge	7B08ABFC	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-08 Вентиляц дом 1.2
	02-02-08 Вентиляц дом 1.2.gge.sig	sig	A0ED6EE6	
10	02-01-04 ЭМР дом 1.1.gge	gge	A57F5F1F	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-04 ЭМР дом 1.1
	02-01-04 ЭМР дом 1.1.gge.sig	sig	49E57A8D	
11	Раздел ПД №12 Том12.1 СЗВ 11_20-005-СМ2.1-УЛ.pdf	pdf	F8E4CA40	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №12 Том12.1 СЗВ 11_20-005-СМ2.1-УЛ.pdf.sig	sig	AC9A9CA4	
12	02-02-12 МПБ дом 1.2.gge	gge	26AD305F	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-12 МПБ дом 1.2
	02-02-12 МПБ дом 1.2.gge.sig	sig	11C9D59C	
13	02-01-05 вн. водосн дом 1.1.gge	gge	C27CA0A4	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-05 вн. водосн дом 1.1
	02-01-05 вн. водосн дом 1.1.gge.sig	sig	84B99658	
14	01-01 Вынос сетей.gge	gge	1AA876E9	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 01-01 Вынос сетей
	01-01 Вынос сетей.gge.sig	sig	A9812BB1	
15	02-01-12 МПБ дом 1.1.gge	gge	EA146C30	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-12 МПБ дом 1.1
	02-01-12 МПБ дом 1.1.gge.sig	sig	AB5BE5E1	

16	09-04-01 Перебазировка БК.gge	gge	70227354	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 09-04-01 Перебазировка БК
	09-04-01 Перебазировка БК.gge.sig	sig	402ACFFC	
17	09-03-01 Утилизация.gge	gge	D68EA825	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 09-03-01 Утилизация
	09-03-01 Утилизация.gge.sig	sig	966AC27C	
18	07-01-02 НЭС дома 1.1 1.2.gge	gge	22593A2C	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 07-01-02 НЭС дома 1.1 1.2
	07-01-02 НЭС дома 1.1 1.2.gge.sig	sig	C16DF487	
19	02-01-14 ОДИ дом 1.1.gge	gge	97D40FFE	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-14 ОДИ дом 1.1
	02-01-14 ОДИ дом 1.1.gge.sig	sig	ADF9AA1E	
20	02-02-01 Фундамент дом 1.2.gge	gge	56972952	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-01 Фундамент дом 1.2.
	02-02-01 Фундамент дом 1.2.gge.sig	sig	D4B513C3	
21	06-01-01 НВ.gge	gge	3D28922D	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 06-01-01 НВ
	06-01-01 НВ.gge.sig	sig	ECCCBF1B	
22	09-01 БЦ.gge	gge	1F620BD1	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 09-01 БЦ
	09-01 БЦ.gge.sig	sig	9AF47E85	
23	02-02 БЦ.gge	gge	B55632E8	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02 БЦ
	02-02 БЦ.gge.sig	sig	7EB7AED9	
24	09-01 ТЦ.gge	gge	164C23F7	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 09-01 ТЦ
	09-01 ТЦ.gge.sig	sig	0FFDF498	
25	02-02-10 СС дом 1.2.gge	gge	CCC360A7	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-10 СС дом 1.2
	02-02-10 СС дом 1.2.gge.sig	sig	3E30BB0C	
26	02-01-11 АСУД дом 1.1.gge	gge	E46F7968	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-11 АСУД дом 1.1
	02-01-11 АСУД дом 1.1.gge.sig	sig	59983FF9	
27	07-01-01 Благоустройство.gge	gge	4CD4A7CC	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 07-01-01 Благоустройство
	07-01-01 Благоустройство.gge.sig	sig	3640ACD7	
28	Раздел ПД №12 Том12.1 СЗВ 11_20-005-ПЗ-СМ2.1-УЛ.pdf	pdf	712AA867	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №12 Том12.1 СЗВ 11_20-005-ПЗ-СМ2.1-УЛ.pdf.sig	sig	5F1D6913	
29	02-01-07 Отопление дом 1.1.gge	gge	CA007AA0	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-07 Отопление дом 1.1
	02-01-07 Отопление дом 1.1.gge.sig	sig	D2385288	
30	02-02-02 Конструкции сборные дом 1.2.gge	gge	C1E1FC16	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-02 Конструкции сборные дом 1.2
	02-02-02 Конструкции сборные дом 1.2.gge.sig	sig	D6D8B476	
31	02-02-03 АР 1.2.gge	gge	ECDA4569	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-03 АР 1.2
	02-02-03 АР 1.2.gge.sig	sig	5DB7707C	
32	02-01-08 Вентиляц дом 1.1.gge	gge	E53D454E	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-08 Вентиляц дом 1.1
	02-01-08 Вентиляц дом 1.1.gge.sig	sig	25A6E7E5	
33	02-01-13 Лифты дом 1.1.gge	gge	933DDA6A	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-13 Лифты дом 1.1
	02-01-13 Лифты дом 1.1.gge.sig	sig	62DF1B52	
34	02-02-06 вн. канализ. дом 1.2.gge	gge	5F009B4C	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-06 вн. канализ. дом 1.2
	02-02-06 вн. канализ. дом 1.2.gge.sig	sig	0533AFB5	
35	02-02-13 Лифты дом 1.2.gge	gge	72CFDBBC	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-13 Лифты дом 1.2
	02-02-13 Лифты дом 1.2.gge.sig	sig	E9B8E80C	
36	Сводный сметный расчет ТЦ.gge	gge	7FED332C	Сводный сметный расчет стоимости строительства. Сводный сметный расчет ТЦ
	Сводный сметный расчет ТЦ.gge.sig	sig	AF7299DA	
37	02-01-01 Фундамент дом 1.1.gge	gge	30D9A28E	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-01 Фундамент дом 1.1.
	02-01-01 Фундамент дом 1.1.gge.sig	sig	446C2E60	
38	02-01-02 Конструкции сборные дом 1.1.gge	gge	F8CCE1C9	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-02 Конструкции сборные дом 1.1
	02-01-02 Конструкции сборные дом 1.1.gge.sig	sig	30CF9F07	
39	05-01-01 НСС.gge	gge	55A0108C	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы).05-01-01 НСС
	05-01-01 НСС.gge.sig	sig	D71CBC0C	
40	02-01 ТЦ.gge	gge	4182D8E2	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01 ТЦ
	02-01 ТЦ.gge.sig	sig	2D2AFB3E	
41	02-02-04 ЭМР дом 1.2.gge	gge	2CDCF600	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-04 ЭМР дом 1.2
	02-02-04 ЭМР дом 1.2.gge.sig	sig	DE426675	
42	02-01-03 АР 1.1.gge	gge	85A58633	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-03 АР 1.1
	02-01-03 АР 1.1.gge.sig	sig	4B2A08B9	
43	Раздел ПД №12 Том12.2 СЗВ 11_20-005-СМ2.2-УЛ.pdf	pdf	4E12A941	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №12 Том12.2 СЗВ 11_20-005-СМ2.2-УЛ.pdf.sig	sig	01646D14	

44	06-01-02 НК.gge	gge	CEEBEC00	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 06-01-02 НК
	06-01-02 НК.gge.sig	sig	1E5BF186	
45	02-01-06 вн. канализ. дом 1.1.gge	gge	5F4CEF94	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-06 вн. канализ. дом 1.1
	02-01-06 вн. канализ. дом 1.1.gge.sig	sig	3D8965CA	
46	09-02-02 ПНР Подъемники дом 1.2.gge	gge	37BDE078	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 09-01-02 ПНР Подъемники дом 1.2.
	09-02-02 ПНР Подъемники дом 1.2.gge.sig	sig	4310D748	
47	Раздел ПД №12 Том12.1 СЗВ 11_20-005-СМ2.1.xlsx	xlsx	EA1BE8CD	Сметные расчеты на отдельные виды затрат. Раздел ПД №11 Том 11.1 СЗВ 11_20-005-СМ2.1
	Раздел ПД №12 Том12.1 СЗВ 11_20-005-СМ2.1.xlsx.sig	sig	D2C5BBFC	
48	02-02 ТЦ.gge	gge	FA4F5D81	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02 ТЦ
	02-02 ТЦ.gge.sig	sig	43FE9FB4	
49	09-02 ТЦ.gge	gge	1F2CB62E	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 09-02 ТЦ
	09-02 ТЦ.gge.sig	sig	F1E9A59C	
50	Раздел ПД №12 Том12.2 СЗВ 11_20-005-СМ2.2.xlsx	xlsx	BEFD9440	Сметные расчеты на отдельные виды затрат. Раздел ПД №11 Том11.3 СЗВ 11_20-005-СМ2.2
	Раздел ПД №12 Том12.2 СЗВ 11_20-005-СМ2.2.xlsx.sig	sig	1CEE886F	
51	06-01-03 Тепловые сети.gge	gge	26DDF24C	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 06-01-03 Тепловые сети
	06-01-03 Тепловые сети.gge.sig	sig	913AEB85	
52	02-02-11 АСУД дом 1.2.gge	gge	9A4D200E	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-11 АСУД дом 1.2
	02-02-11 АСУД дом 1.2.gge.sig	sig	D97A7FFF	
53	Раздел ПД №12 Том12.1 СЗВ 11_20-005-ПЗ-СМ2.1.pdf	pdf	2EE2B216	Пояснительная записка к сметной документации. Раздел ПД №11 Том 11.1 СЗВ 11_20-005-ПЗ-СМ2.1
	Раздел ПД №12 Том12.1 СЗВ 11_20-005-ПЗ-СМ2.1.pdf.sig	sig	3C7C3025	
54	02-01-10 СС дом 1.1.gge	gge	DDF66AFC	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-01-10 СС дом 1.1
	02-01-10 СС дом 1.1.gge.sig	sig	C4C6A12C	
55	09-01-01 ПНР Лифты дом 1.1.gge	gge	388F5774	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 09-01-01 ПНР Лифты дом 1.1.
	09-01-01 ПНР Лифты дом 1.1.gge.sig	sig	D93EE7A7	
56	Сводный сметный расчет БЦ.gge	gge	B69448DD	Сводный сметный расчет стоимости строительства. Сводный сметный расчет БЦ
	Сводный сметный расчет БЦ.gge.sig	sig	922A808C	
57	02-02-05 вн. водосн дом 1.2.gge	gge	0C0AA2A4	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 02-02-05 вн. водосн дом 1.2
	02-02-05 вн. водосн дом 1.2.gge.sig	sig	FE70690C	
58	09-02 БЦ.gge	gge	A163035A	Объектные и локальные сметные расчеты (сметы). 09-02 БЦ
	09-02 БЦ.gge.sig	sig	D64531B2	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел ПД №12 Том 12 СЗВ 11_20-005-СКР.pdf	pdf	A32D6C08	Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Раздел ПД №12 Том 12 СЗВ 11_20-005-СКР
	Раздел ПД №12 Том 12 СЗВ 11_20-005-СКР.pdf.sig	sig	F551D011	
2	Раздел ПД №10.1 Том 11 СЗВ 11_20-005-ТБЭ.pdf	pdf	A3AC391E	Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Раздел ПД №10.1 Том 11 СЗВ 11_20-005-ТБЭ
	Раздел ПД №10.1 Том 11 СЗВ 11_20-005-ТБЭ.pdf.sig	sig	3BD18DC0	
3	Раздел ПД №13 Подраздел 2 СЗВ 11_20-005-СКР-УЛ.pdf	pdf	300E37EC	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №13 Подраздел 2 СЗВ 11_20-005-СКР-УЛ.pdf.sig	sig	AA605DD5	
4	Раздел ПД №10.1 Том 11 СЗВ 11_20-005-ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	78B1B22F	Информационно-удостоверяющий лист
	Раздел ПД №10.1 Том 11 СЗВ 11_20-005-ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	068C7505	

#### 4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

##### 4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании Задания на проектирование, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-47-4-12-1-01-2021-0025, зарегистрированным администрацией Лужского муниципального района Ленинградской области, дата выдачи 11.02.2021.

В соответствии с Градостроительным планом № РФ-47-4-12-1-01-2021-0025 площадь земельного участка с кадастровым номером 47:29:0103018:316 составляет 35162 м<sup>2</sup>.

Категория земель – земли населенных пунктов.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки МО «Лужское городское поселение» Лужского муниципального района Ленинградской области, утвержденными Приказом Комитета градостроительной политики Ленинградской области № 56 от 29.09.2020, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж 4 – зоне застройки многоэтажными жилыми домами.

Размещение многоэтажных многоквартирных жилых домов относится к основному виду разрешенного использования земельного участка.

В соответствии с Градостроительным планом, в границах земельного участка имеются следующие зоны с особыми условиями использования территории: санитарно-защитная полоса водопровода, охранная зона кабеля связи, охранная зона газопровода, охранная зона ВЛ 0,4 кВ, охранная зона электрического кабеля 10 кВ. Земельный участок полностью расположен в зоне ограничения застройки телевизионной передающей станции. На земельном участке размещены газораспределительные сети «Межпоселковый газопровод г. Луга - п. Дзержинского Лужского района Ленинградской области (1 этап)».

Максимальный процент застройки в границах земельного участка, установленный градостроительными регламентами – 70 %. В проектной документации процент застройки составляет 6,5 %.

Рассматриваемый земельный участок ограничен: с северо-востока – автомобильной дорогой общего пользования регионального значения «Луга-Медведь» (Медведское шоссе); с северо-запада – земельным участком с кадастровым номером 47:29:0103018:317, предназначенным для размещения жилой застройки, и земельным участком с кадастровым номером 47:29:0103018:60, на котором размещен ФОК; с юго-запада и с юго-востока – территорией, свободной от застройки.

В настоящее время территория свободна от застройки, покрыта деревьями и кустарником, имеются сети инженерно-технического обеспечения – сети связи, водопровод, сети электроснабжения, газопровод.

В соответствии с письмом администрации Лужского муниципального района Ленинградской области от 23.07.2021 № 016-6583/2021, земельный участок будет освобожден от существующих инженерных сетей до момента начала строительства жилых домов.

Проектной документацией предусмотрено устройство въезда на земельный участок с Медведского шоссе в соответствии с Техническими условиями ГКУ «Ленавтодор» от 03.12.2020 № 19-606/2020-0-1, с изменениями от 28.12.2021 № 15-4739/2021-0-1. Представлено письмо ГКУ «Ленавтодор» № 15-1540/2023-0-1 от 12.05.2023 о продлении вышеуказанных технических условий. Представлено письмо ГКУ «Ленавтодор» № 18-4660/2022-0-1 от 14.07.2022 о согласовании проектной документации.

Представлено письмо администрации Лужского муниципального района Ленинградской области № 016-11207/2023 от 26.10.2023 о согласовании устройства въезда на землях муниципальной собственности.

Проектной документацией предусмотрено строительство: двух многоэтажных многоквартирных жилых домов (корпус 1.1, корпус 1.2); устройство открытых автомобильных стоянок общей вместимостью на 272 машино-места, в том числе 16 машино-мест для МГН, из них 7 машино-мест расширенных; устройство площадок для игр детей, для отдыха взрослых и занятий физкультурой; устройство двух контейнерных площадок, размещение пожарных резервуаров и насосной станции; устройство площадки для выгула собак. Предусмотрена площадка для размещения БКТП.

Здание жилого дома корпус 1.1 размещено в северной части земельного участка. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа 2 секции (в осях «3-4»), соответствующий абсолютной отметке 57,70 м в БСВ. Жилой дом корпус 1.1 имеет 2 секции. Абсолютная отметка пола первого этажа 1 секции (в осях «1-2») 58,70 м в БСВ соответствует относительной отметке +1,000.

Вдоль корпуса 1.1 предусмотрен проезд шириной 4,5 м с юго-западной стороны от здания. Покрытие проезда принято асфальтобетонное. Вдоль северо-восточной стороны от корпуса 1.1 предусмотрено устройство пожарного проезда по тротуару с усиленным покрытием шириной 6,0 м. Расстояние от наружных стен здания до спланированной территории, обеспечивающей проезд пожарной техники, принято 5,0-8,0 м.

Здание жилого дома корпус 1.2 размещено в северной части земельного участка. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа 3 секции (в осях «5-6»), соответствующий абсолютной отметке 56,00 м в БСВ. Жилой дом корпус 1.2 имеет 3 секции. Абсолютная отметка пола первого этажа 1 секции (в осях «1-2») 58,50 м в БСВ соответствует относительной отметке +2,500. Абсолютная отметка пола первого этажа 2 секции (в осях 3-4) 57,50 м в БСВ соответствует относительной отметке +1,500.

Вдоль корпуса 1.2 предусмотрен проезд шириной 5,5 м с северо-восточной стороны от здания. Покрытие проезда принято асфальтобетонное. Вдоль юго-западной стороны от корпуса 1.2 предусмотрено устройство пожарного проезда по тротуару с усиленным покрытием шириной 4,5 м. Расстояние от наружных стен здания до спланированной территории, обеспечивающей проезд пожарной техники принято 5,0-8,0 м.

Пожарные резервуары и насосная станция размещаются с юго-западной стороны от жилого дома корпус 1.1. Подъезд к резервуарам осуществляется по проезду с асфальтобетонным покрытием.

Контейнерные площадки для сбора ТКО расположены южнее проектируемых жилых домов. Расстояние от окон жилых домов до контейнерных площадок принято не менее 20,0 м. Покрытие площадок принято асфальтобетонное.

В соответствии с расчетом требуемого числа машино-мест требуется разместить 151 машино-мест, в том числе 16 машино-мест для МГН, из них 7 машино-мест, расширенных для инвалидов на креслах-колясках. В границах



земельного участка предусмотрено размещение 272 машино-мест, в том числе 16 машино-мест для МГН, из них 7 машино-мест, расширенных для инвалидов на креслах-колясках. Из 272 машино-мест 121 машино-место предусмотрено для жителей жилых домов (проектируются по отдельному проекту), размещаемых на земельном участке с кадастровым номером 47:29:0103018:317.

Площадки для игр детей, отдыха взрослого населения и занятия физкультурой предусмотрены между корпусами 1.1 и 1.2 и с юго-западной стороны от корпуса 1.1. Покрытие на площадках предусмотрено набивное.

Ширина тротуаров принята не менее 2,0 м с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках. Покрытие тротуаров предусмотрено из бетонной тротуарной плитки.

На площадках предусмотрена установка игрового и спортивного оборудования, скамеек и урн.

Организация рельефа территории жилых домов выполнена с учетом директивных отметок и существующего рельефа на прилегающих к площадке строительства участках. За директивные отметки приняты отметки примыкания проектируемых въездов к проезжей части Медведского шоссе.

На территории строительства принят принцип сплошной вертикальной планировки. Продольные уклоны для проездов приняты 5-50 ‰, поперечные – 10-20 ‰. Уклоны по тротуарам и площадкам приняты 5-50 ‰.

Проезды отделяются от тротуаров и газона с помощью бетонных бортовых камней БР 100.30.15, тротуары и площадки отделяются от газона с помощью бетонных бортовых камней БР 100.20.8. На пути следования пешеходов предусмотрены пониженные бортовые камни для возможности беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения.

Поверхностный водоотвод по проезжей части (в том числе пожарных проездов) решен в дождеприемные колодцы с последующим подключением к сети дождевой канализации. Поверхностный водоотвод с тротуаров осуществляется уклонами на газоны или проезжую часть.

Проектной документацией предусматривается подключение жилых домов к следующим сетям инженерно-технического обеспечения: водопровод, хозяйственно-бытовая канализация, дождевая канализация, сети связи, тепловая сеть. Предусмотрены коридоры для прокладки электрических кабелей 0,4 кВ и 10 кВ.

Пересечение проектируемой тепловой сетью автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Луга-Медведь» (Медведское шоссе) выполнено в соответствии с Техническими условиями ГКУ «Ленавтодор» № 19-28/2021-0-3 от 01.02.2021, согласовано письмом ГКУ «Ленавтодор» № 18-10561/2021-0-1 от 27.12.2021.

Представлено письмо ГКУ «Ленавтодор» № 15-1781/2023-0-1 от 23.05.2023 о продлении Технических условий № 19-28/2021-0-3 от 01.02.2021 сроком на 1 год.

Пересечение проектируемой сетью дождевой канализации автомобильной дороги общего пользования регионального значения «Луга-Медведь» (Медведское шоссе) на км 0+594 выполнено в соответствии с Техническими условиями ГКУ «Ленавтодор» № 19-845/2023-0-2 от 25.09.2023, согласовано письмом ГКУ «Ленавтодор» № 18-8574/2023-0-1 от 20.10.2023.

Предусмотрен вынос сети водопровода из пятна застройки в соответствии с Техническими условиями ГУП «Леноблводоканал» № ТУ-32071/2020 от 26.11.2020.

Предусматривается наружное освещение территории жилых домов светильниками на опорах, расположенных вдоль проездов и по периметру игровых площадок.

Свободная от застройки территория благоустраивается. Озеленение территории предусматривается путем устройства газонов, посадки деревьев.

В соответствии с письмом СЗ МТУ РОСАВИАЦИИ № Исх-3148/СЗМТУ от 06.10.2020 согласование строительства многоквартирного жилого дома на рассматриваемом земельном участке с СЗ МТУ РОСАВИАЦИИ не требуется.

Устройство проездов, благоустройства в охранной зоне сети газопровода согласовано и выполнено в соответствии с техническими условиями филиала АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» в г. Кингисепп № 204 от 03.08.2021.

#### **4.2.2.2. В части объемно-планировочных решений**

Проектной документацией предусмотрено строительство двух жилых домов на основании Задания на проектирование и Градостроительного плана земельного участка № РФ-47-4-12-1-01-2021-0025, зарегистрированного администрацией Лужского муниципального района Ленинградской области (дата выдачи 11.02.2021).

Многokвартирный жилой дом. Корпус 1.1

Здание многоквартирного жилого дома 10-этажное, прямоугольное в плане с размерами в осях «1-4/А-Б» 49,33x13,07 м. Количество этажей 10 -11, включая подвал. Здание находится на рельефе, максимальная высота парапета основной части кровли 32,23 м. Высота здания от проезда до верха парапета надстроек составляет 34,97 м.

В подземной части здания в секции 1 располагается техническое подполье для прокладки инженерных сетей. В секции 2 в осях «1с2-10с2/Ас2-Ис2» предусмотрен технический подвал для размещения помещений ГРЩ, ИТП, ВУ, помещения уборочного инвентаря и шкафа оборудования сетей связи; в осях «7с2-11с2/Ас2-Ис2» предусмотрено техническое подполье для прокладки инженерных сетей.

На 1-10 этажах предусмотрены жилые квартиры. На первом этаже располагаются жилые квартиры и входные группы жилого дома.

Входы в жилую часть здания запроектированы выше уровня земли на 1,20 м. Мусоропровод в здании не предусмотрен, сбор бытового мусора осуществляется в мусоросборные камеры и имеют самостоятельный вход,

изолированный от входа в жилую часть глухой стеной.

Высота помещения жилого этажа составляет 2,71 м, высота помещения в чистоте технического подполья для прокладки инженерных коммуникаций - 1,74 м, высота помещений подвала – 2,84 м, высота технических помещений подвала - 2,37 м; 2,69 м.

В каждой секции дома предусмотрена лестничная клетка Н1, лифты грузоподъемностью 400 кг (модель 0411Е) и 1000 кг (модель 1021Е), со скоростью 1,0 м/с, без машинного отделения, производства ОАО «ЩЕРБИНСКИЙ ЛИФТОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД» (или аналог). Один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг имеет режим перевозки пожарных подразделений. Лифты грузоподъемностью 1000 кг имеют габарит кабины 2100x1100 мм.

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.2

Здание многоквартирного жилого дома 10-этажное, прямоугольное в плане с размерами в осях «1с1-18с3/Ас3-Ис3», 100,92x14,49 м соответственно. Здание находится на рельефе, максимальная высота парапета основной части кровли 32,23 м. Высота здания от проезда до верха парапета надстроек составляет 37,47 м. Количество этажей 10-11, включая подвал.

В подземной части здания в секции 1 и 3 располагается техническое подполье для прокладки инженерных сетей. В секции 2 в осях «5с2-19с2/Ас2-Гс2» предусмотрен технический подвал для размещения помещений ГРЩ, ИТП, ВУ, помещения уборочного инвентаря и шкафа оборудования сетей связи; в оставшейся части секции 2 предусмотрено техническое подполье для прокладки инженерных сетей.

На 1-10 этажах предусмотрены жилые квартиры.

В каждой секции дома предусмотрена лестничная клетка Н1, лифт грузоподъемностью 400 кг (модель 0411Е) и 1000 кг (модель 1021Е), со скоростью 1,0 м/с, без машинного отделения, производства ОАО «ЩЕРБИНСКИЙ ЛИФТОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД» (или аналог). Один из лифтов грузоподъемностью 1000 кг. Лифты грузоподъемностью 1000 кг имеют габарит кабины 2100x1100 мм.

Общее по жилым домам.

Наружные несущие ограждающие конструкции:

- трехслойная стеновая несущая панель толщиной 340 мм под окраску с толщиной наружного железобетонного слоя не менее 70 мм, внутреннего железобетонного слоя не менее 120 мм, среднего слоя толщиной 150 мм из пенополистирола;

- трехслойная стеновая несущая панель толщиной 380 мм под окраску с толщиной наружного железобетонного слоя не менее 70 мм, внутреннего железобетонного слоя не менее 160 мм, среднего слоя толщиной 150 мм из пенополистирола.

Внутренние стены и перегородки:

- стены внутренние несущие: панели стеновые внутренние железобетонные толщиной 160 мм;

- перегородки внутриквартирные из перегородочных камней «Полигран 80» ППП толщиной 80 мм;

- перегородки межквартирные из перегородочных камней «Полигран 160» ПГ толщиной 160 мм.

Кровля плоская с внутренним водостоком с покрытием из битумно-полимерных кровельных материалов. Предусмотрен подогрев воронок внутреннего водостока.

Окна.

Окна жилых комнат и кухонь - металлопластиковый 5-камерный профиль с двухкамерными стеклопакетами 4м1-14-4м1-16-4м1, класса энергоэффективности в соответствии с классом энергоэффективности дома, приведенное сопротивление теплопередаче оконной конструкции - в соответствии с расчетами, не менее 0,66 м<sup>2</sup>С/Вт, обеспечивающими класс энергетической эффективности дома не ниже «В».

Створки поворотные, поворотно-откидные с режимом микропроветривания, цвет профилей - белый.

Окна лестничных клеток, подвала - металлопластиковый 3-камерный профиль с однокамерным стеклопакетом класса энергоэффективности в соответствии с классом энергоэффективности дома, приведенное сопротивление теплопередаче оконной конструкции - в соответствии с расчетами, не менее 0,53 м<sup>2</sup>С/Вт, обеспечивающими класс энергетической эффективности дома не ниже «В». Цвет профилей - белый.

Двери.

Двери квартирные входные – наружное полотно – лист металлический 1,2 мм с полимерным покрытием, внутреннее полотно – ламинированный МДФ, с фурнитурой в соответствии с заданием на проектирование.

Двери межкомнатные - ламинированные глухие.

Двери в технических помещениях - металлические утепленные с порошковой окраской (ГОСТ 31173-2016) с учетом требований пожарной безопасности.

Двери входные тамбуры, наружная линия - металлические, утепленные, с порошковой окраской, остекленные, с доводчиком.

Двери лифтовых холлов - металлические, противопожарные сертифицированные, остекленные, с доводчиком и с уплотнением в притворах.

Двери выходов на кровлю - двери EI 30 размером не менее 0,8x1,5 м.

Стены.

Отделка стен в тамбуре, лестничной клетке - окраска водоэмульсионными красками типа «Шагрень», по подготовленной поверхности (штукатурка, затирка швов, грунтовка), в тамбуре по слою утеплителя.

Отделка стен межквартирных коридоров - окраска водоэмульсионными красками типа «Шагренъ», по подготовленной поверхности (штукатурка, затирка швов, грунтовка).

Помещения подвала - без отделки.

Жилые комнаты, прихожие - оклейка бумажными обоями, по подготовленной поверхности (штукатурка, затирка швов, грунтовка).

Кухни - окраска водоэмульсионными красками. Укладка керамической плитки в рабочих зонах. Подготовка поверхности - (штукатурка, затирка швов, грунтовка).

Санузлы - окраска водоэмульсионными составами белого цвета, подготовленной поверхности (штукатурка, затирка швов, грунтовка).

Ванные комнаты - керамическая плитка в рабочих зонах. Окраска водоэмульсионными составами в два слоя белого цвета, по подготовленной поверхности (штукатурка, затирка швов, грунтовка).

Отделка стен в технических помещениях (ИТП, ВУ) - звукоизоляция ParocExtra-50 мм, ТехноАкустик (или аналог), штукатурка по армированной стальной оцинкованной сетке 20 мм, шпатлевка и окраска акриловой краской типа «Шагренъ».

Полы.

Покрытие полов в помещениях ванной комнаты, туалета, совмещенного санузла - керамическая плитка на водостойком клее, обмазочная гидроизоляция GLIMS GreenResin или аналог с заводом на стену не менее 10 см, стяжка фиброцементная М150.

В помещениях с покрытием пола керамической плиткой выполняются плинтус из керамической плитки высотой 150 мм.

Жилые комнаты, кухни, прихожие - гомогенный линолеум на вспененной основе по фиброцементной стяжке. Звукоизолирующий слой под стяжку, толщиной по расчёту – Стенофон 5 мм (или аналог).

В полах первых этажей предусматривается слой минераловатных плит Rockwool Флор Баттс (или аналог) – 50 мм с разделительным слоем между стяжкой из полиэтиленовой пленки.

По периметру помещений ИТП и ВУ предусматривается акустический шов – из звукоизоляционного материала Стенофон 5 мм (или аналог).

Покрытие полов в межквартирных коридорах, тамбурах, площадки лестничных клеток - устройство «наливного пола» из полимерных покрытий, фиброцементная стяжка. Звукоизолирующий слой под стяжку (для помещений МОП), толщиной по расчёту – Стенофон 5 мм (или аналог).

Покрытие полов в технических и инженерных помещениях - устройство «наливного пола» из полимерных покрытий или аналог.

В помещении электрощитовой с звукоизолирующим слоем под стяжкой.

В помещениях ИТП и ВУ – «плавающие» полы:

- покрытие - устройство «наливного пола» из полимерных покрытий или аналог.

- стяжка – фиброцементная М150.

- звукоизоляция: пенополистирол XPS Carbon Prof (толщина по расчету) (или аналог).

Потолки.

Чистовая отделка потолков во всех помещениях - окраска водоэмульсионными составами.

Потолки входных тамбуров – окраска водоэмульсионными составами.

Потолки электрощитовой, КУИ - звукоизоляция Rockwool, Paroc eXtra – 100 мм, ТехноАкустик «Технониколь» (или аналог) зашивка листами ГКВЛ по металлическому каркасу.

Потолки ИТП, ВУ: звукоизоляция Paroc eXtra – 50 мм, зашивка листами ГКВЛ по металлическому каркасу; железобетонная плита перекрытия – 160 мм; воздушный зазор 100 мм; сборные железобетонные пустотные плиты – 220 мм.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению для МГН, в том числе инвалидов на креслах-колясках, доступа к зданиям жилых домов, безбарьерной среды и безопасной эксплуатации здания указанными категориями без необходимости последующего переустройства и приспособления, в соответствии с № 181-ФЗ от 24.11.1995.

На территории вокруг зданий предусмотрены пути движения доступные для инвалидов на креслах-колясках шириной 1,5 м. В местах пересечения пути движения с проезжей частью по обеим сторонам перехода предусмотрены бордюрные пандусы. Продольный уклон пути движения запроектирован более 5%, поперечный не более 2%. Проектом предусматривается размещение в границах участка 16 машино-мест для МГН, в том числе 7 машино-мест для инвалидов на кресле-коляске.

Центральный вход в здание предусматривает беспрепятственный доступ инвалидов к лифтовому холлу с помощью подъемников БК-450. Глубина тамбуров обеспечивает беспрепятственный доступ. Над входами доступными для инвалидов предусмотрены навесы и водоотводы.

В здании для инвалидов обеспечен доступ на 1-10 этаж с помощью лифта. Зона безопасности для МГН расположена в каждой секции жилого дома в лифтовом холле на 2-9 этажах. Ширина путей движения к помещениям, зонам и местам обслуживания запроектирована не менее 1,5 м.

Двери во все помещения, доступные для посещения МГН, имеют проем не менее 0,9 м в чистоте.

Специализированных квартир для инвалидов в доме не предусмотрены по заданию на проектирование.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Эксплуатация рассматриваемого объекта, должна осуществляться в соответствии с его разрешенным использованием (назначением).

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Проектной документацией предусмотрены решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию зданий в соответствии с техническими регламентами, действующими на территории РФ, с учётом требований главы 6.2 Градостроительного кодекса РФ.

Здания должны эксплуатироваться в предусмотренных проектной документацией пределах нагрузок, требованиях пожарной безопасности, требованиях к обеспечению качества воздуха и воды, требованиях к обеспечению освещения, инсоляции, требованиях к защите от шума и вибрации, требованиях к микроклимату.

В помещениях зданий необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений зданий, а также внешнее обустройство зданий, должны производиться только по специальным проектам.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающего изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции зданий, должно производиться только по специальным проектам.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса зданий.

Фундаменты и стены подвала в процессе эксплуатации должны иметь ненарушенную горизонтальную и вертикальную гидроизоляцию.

Основание зданий должно быть защищено от переувлажнения подземными и атмосферными водами. При аварийных ситуациях необходимо обеспечить быстрый водоотвод и водопонижение.

В случае обнаружения на стенах зданий трещин, следует немедленно установить маяки, организовав регулярное наблюдение за ними, с записью результатов наблюдений. Если деформации будут продолжаться, необходимо срочно принять меры по временному креплению стен до проведения экспертизы и разработки необходимых мероприятий независимой специализированной организацией по устранению обнаруженной деформации и вызвавших их причин.

Безопасность зданий в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок, мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов зданий.

При эксплуатации зданий, в целях их безопасности, необходимо осуществлять общие и частичные осмотры. Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью. При общем осмотре обследуются здания в целом, включая все их конструкции, в том числе инженерные системы, различные виды отделки и элементы внешнего благоустройства.

При частичном осмотре обследованию подлежат отдельные элементы зданий, инженерных систем, конструкции или виды оборудования и их отдельные конструкции.

Результаты всех видов осмотров оформляются актами, в которых отмечаются обнаруженные дефекты, а также необходимые меры для их устранения с указанием сроков выполнения работ.

При эксплуатации кровли должно обеспечиваться исправное техническое состояние водосточных труб и воронок. Очистка кровли от мусора и грязи производится два раза в год: весной и осенью. Удаление наледей и сосулек - по мере необходимости.

Противопожарные мероприятия, принятые в проектной документации, разработаны на основании требований пожарной безопасности в соответствии с действующими нормами и правилами.

Механическая безопасность зданий обеспечивается конструктивными решениями, принятыми в проектной документации.

Проектная документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

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

Показатели тепловой защиты зданий:

- удельная теплозащитная характеристика здания жилой дом 1.1 составляет – 0,137 Вт/(м<sup>3</sup> °С), что не превышает нормируемого значения – 0,192 Вт/(м<sup>3</sup> °С);

- удельная теплозащитная характеристика здания жилой дом 1.2 составляет – 0,125 Вт/(м<sup>3</sup> °С), что не превышает нормируемого значения – 0,173 Вт/(м<sup>3</sup> °С).

Приведенное сопротивление теплопередаче:

- для наружных - 3,27 м<sup>2</sup> °С/Вт, что выше требуемого значения 3,05 м<sup>2</sup> °С/Вт;

- для покрытия (совмещенного) - 5,02 м<sup>2</sup> °С/Вт, что выше требуемого значения 4,55 м<sup>2</sup> °С/Вт;

- для перекрытия над техподпольем - 1,71 м<sup>2</sup> °С/Вт, что выше требуемого значения 0,86 м<sup>2</sup> °С/Вт;

- для окон - 0,68 м<sup>2</sup> °С/Вт, что выше требуемого значения 0,67 м<sup>2</sup> °С/Вт.

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций зданий используются эффективные теплоизоляционные материалы;
- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий не превышает нормируемого значения;
- приведенные сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций удовлетворяют требованиям тепловой защиты зданий;
- удельные теплозащитные характеристики зданий не превышают нормируемых значений (комплексное требование тепловой защиты);
- входные узлы в зданиях оборудованы тамбурами;
- на входных дверях предусмотрены механические доводчики.

Инженерно-технические решения.

Отопление, теплоснабжение

Удельные показатели энергоэффективности.

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.1

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,147 Вт/(м<sup>3</sup>·°C), что не превышает нормативное значение – 0,241 Вт/(м<sup>3</sup>·°C);
- класс энергетической эффективности здания – «Высокий» (B);
- класс энергосбережения здания – «Высокий» (B+);
- удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 куб.м отапливаемого объема здания: 16,6 кВт ч/(м<sup>3</sup>);
- удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 кв.м площади помещений: 49,3 кВт ч/(м<sup>2</sup>).

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.2

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,138 Вт/(м<sup>3</sup>·°C), что не превышает нормативное значение – 0,241 Вт/(м<sup>3</sup>·°C);
- класс энергетической эффективности здания – «Очень высокий» (A);
- класс энергосбережения здания – «Очень высокий» (A);
- удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 куб.м отапливаемого объема здания: 15,6 кВт ч/(м<sup>3</sup>);
- удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 кв.м площади помещений: 46,3 кВт ч/(м<sup>2</sup>).

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

- предусмотрена автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления и ГВС;
- предусматривается автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью индивидуальных терморегуляторов;
- трубопроводы систем отопления и горячего водоснабжения прокладываются в теплоизоляции;
- для гидравлической регулировки системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны на магистралях и стояках;
- предусматриваются общедомовые и поквартирные приборы учета расхода тепловой энергии.

Водоснабжение.

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

- в системе водоснабжения предусмотрены долговечные трубопроводы, не подверженные коррозии;
- применяется экономичная водоразборная арматура;
- предусмотрены насосные установки, укомплектованные энергоэффективным технологическим оборудованием;
- в системе водоснабжения предусматривается циркуляция горячей воды;
- предусматривается общедомовой и поквартирный учет расхода холодной воды.

Электроснабжение.

Перечень основных энергоэффективных мероприятий, принятых в проекте:

- предусмотрено применение энергосберегающего технологического оборудования (насосы, двигатели лифтов);
- для питания и управления мощных электроприемников (двигатели насосов) применены частотные регуляторы;
- электрическая сеть выполнена с применением кабелей с медными жилами, обеспечивающими минимальные потери электроэнергии;
- для освещения применяются энергоэффективные светодиодные светильники;
- в местах общего пользования управление освещением автоматизировано;
- предусматриваются общедомовые и поквартирные приборы учета расхода электроэнергии.

### 4.2.2.3. В части конструктивных решений

Согласно климатическому районированию, площадка строительства относится к району строительства Пв, снеговому району III (нормативное значение веса снегового покрова 150 кг/м<sup>2</sup>), ветровому району I (нормативное значение ветрового давления 23 кг/м<sup>2</sup>). Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 24 °С.

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.1

Здание многоквартирного жилого дома 10-этажное, прямоугольной формы в плане, с техническим подпольем для прокладки коммуникаций и подвалом для расположения инженерных сетей и оборудования.

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности – II.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа секции 2, соответствующая абсолютной отметке +57,700 в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания перекрестно-стенная с несущими продольными и поперечными стенами.

Пространственная жёсткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость здания, в том числе и при пожаре, обеспечивается совместной работой фундаментной плиты, продольных и поперечных несущих стен, объединённых жесткими дисками перекрытий в единую пространственную систему.

Требуемый предел огнестойкости несущих железобетонных элементов обеспечивается достаточной толщиной защитного слоя бетона.

Фундамент здания запроектирован в виде монолитных железобетонных плит толщиной 700 мм, разделенных деформационным швом толщиной 50 мм с заполнением пенополистиролом. Бетон В25W8F150. Арматура классов А500С, А240.

Под подошвами фундаментных плит выполняется укладка полимерной профилированной мембраны по подушке из песка средней крупности, уплотненной до коэффициента  $K_{уп}=0,92$ .

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, основанием здания служат пески мелкие маловлажные с прослоями супеси и суглинки легкие песчаные мягкопластичные коричневые.

По результатам расчетов, осадки и относительная разность осадок в крайних точках фундаментных плит не превышают предельно допустимых значений, что удовлетворяет требованиям СП 22.13330.2016.

Монолитные железобетонные стены подземного этажа по наружному периметру запроектированы толщиной 390 мм, внутренние стены толщиной 160, 180 и 200 мм. Бетон В25W8F150. Арматура классов А500С, А240.

Боковые поверхности фундаментной плиты, а также наружные стены подземной части здания покрываются оклеечной гидроизоляцией.

В швах бетонирования предусмотрена установка гидрошпонок.

Наружные стены из трёхслойных железобетонных панелей общей толщиной 340 и 380 мм. Бетон В30F75W4.

Внутренние продольные стены вдоль буквенных осей – однослойные железобетонные панели толщиной 160 мм из тяжелого бетона класса В30F75W4.

Внутренние поперечные стены вдоль цифровых осей – однослойные железобетонные панели толщиной 180 мм из тяжелого бетона класса В30F75W4.

Плиты перекрытий железобетонные многопустотные с предварительно напряженной арматурой толщиной 220 мм из бетона маркой не ниже В40.

Межкомнатные перегородки толщиной 80 мм выполнены из пазогребневых бетонных блоков.

Лестничные марши сборные железобетонные толщиной 150 мм по ГОСТ 30247.0-94, переходные площадки сборные железобетонные толщиной 220 мм.

Расчет несущих конструкций здания выполнен в программно-вычислительном комплексе «SCAD Office».

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.2

Здание многоквартирного жилого дома 10-этажное, прямоугольной формы в плане, с техническим подпольем для прокладки коммуникаций и подвалом для расположения инженерных сетей и оборудования.

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности – II.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа секции 3, соответствующая абсолютной отметке +56,000 в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания перекрестно-стенная с несущими продольными и поперечными стенами.

Пространственная жёсткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость здания, в том числе и при пожаре, обеспечивается совместной работой фундаментной плиты, продольных и поперечных несущих стен, объединённых жесткими дисками перекрытий в единую пространственную систему.

Требуемый предел огнестойкости несущих железобетонных элементов обеспечивается достаточной толщиной защитного слоя бетона.

Фундамент здания запроектирован в виде монолитных железобетонных плит толщиной 700 мм, разделенных деформационным швом толщиной 50 мм с заполнением пенополистиролом. Бетон В25W8F150. Арматура классов А500С, А240.

Под подошвами фундаментных плит выполняется укладка полимерной профилированной мембраны по подушке из песка средней крупности, уплотненной до коэффициента  $K_{уп}=0,92$ .

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, основанием здания служат пески мелкие маловлажные с прослоями супеси и суглинки легкие песчанистые мягкопластичные коричневые.

По результатам расчетов, осадки и относительная разность осадок в крайних точках фундаментных плит не превышают предельно допустимых значений, что удовлетворяет требованиям СП 22.13330.2016.

Монолитные железобетонные стены подземного этажа по наружному периметру запроектированы толщиной 390 мм, внутренние стены толщиной 160, 180 и 200 мм. Бетон В25W8F150. Арматура классов А500С, А240.

Боковые поверхности фундаментной плиты, а также наружные стены подземной части здания покрываются оклеечной гидроизоляцией.

В швах бетонирования предусмотрена установка гидрошпонок.

Наружные стены из трёхслойных железобетонных панелей общей толщиной 340 и 380 мм. Бетон В30(В25)F100(F200)W4.

Внутренние продольные стены вдоль буквенных осей – однослойные железобетонные панели толщиной 160 мм из тяжелого бетона класса В30F100W4.

Внутренние поперечные стены вдоль цифровых осей – однослойные железобетонные панели толщиной 180 мм из тяжёлого бетона класса В30F100W4.

Плиты перекрытий железобетонные многослойные с предварительно напряженной арматурой толщиной 220 мм из бетона марки не ниже В30.

Межкомнатные перегородки толщиной 80 мм выполнены из пазогребневых бетонных блоков.

Лестничные марши сборные железобетонные толщиной 150 мм по ГОСТ 30247.0-94, переходные площадки сборные железобетонные толщиной 220 мм.

Расчет несущих конструкций здания выполнен в программно-вычислительном комплексе «SCAD Office».

Насосная станция пожаротушения.

Сооружение представляет собой комплектное изделие, полной заводской готовности, в виде стеклопластиковой емкости цилиндрической формы.

Фундамент плитный монолитный железобетонный, толщиной 350 мм. Бетон В25F150W8. Арматура А500С и А240. Под подошвой фундамента предусмотрена укладка ПВХ мембраны «Технониколь Planter Standart» (либо аналог) по уплотненному песчаному основанию. Обратная засыпка пазух котлованов производится песком средней крупности с послойным уплотнением до  $\gamma=1,65$  т/м<sup>3</sup>.

Пожарные резервуары.

Сооружение представляет собой комплектное изделие, полной заводской готовности, в виде стеклопластиковой емкости цилиндрической формы. Для предотвращения всплытия, предусмотрено крепление сооружения к фундаментной плите при помощи строп входящих в комплект поставки изделия.

Фундамент плитный монолитный железобетонный, толщиной 350 мм. Бетон В25F150W8. Арматура А500С и А240. Под подошвой фундамента предусмотрена укладка ПВХ мембраны «Технониколь Planter Standart» (либо аналог) по уплотненному песчаному основанию. Обратная засыпка пазух котлованов производится песком средней крупности с послойным уплотнением до  $\gamma=1,65$  т/м<sup>3</sup>.

#### 4.2.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Проектная документация по системам водоснабжения и водоотведения разработана на основании: Задания на разработку технической документации; технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения ГУП «Леноблводоканал» № ТУ-1877/2022 Лужский район от 25.01.2022; договора о подключении (технологическом присоединении к централизованной системе ХВС № ТПД-Луж-Юл-ХВС-1157/2023 от 05.12.2023 между ГУП «Леноблводоканал» и ООО «Спецзастройщик ЛО1»; технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе ХВС (приложение № 1 к договору № ТПД-Луж-Юл-ХВС-1157/2023 от 05.12.2023); параметров подключения (технологического присоединения) к централизованной системе ХВС (приложение № 1(2) к договору № ТПД-Луж-Юл-ХВС-1157/2023 от 05.12.2023); письма ГУП «Леноблводоканал» № исх-15089 от 20.05.2021 о выносе магистральной сети водопровода из пятна застройки; технических условий на подключение к сетям ливневой канализации Администрации Лужского муниципального района Ленинградской области № 016-4590/2022 от 27.05.2022.

Система водоснабжения.

Водоснабжение проектируемых жилых домов на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрено от централизованной сети водоснабжения ГУП «Леноблводоканал». Точка присоединения находится на восточной границе участка. Подача воды предусмотрена по трубопроводу из труб ПЭ100 SDR17 диаметром 110×6,6 мм. Подача воды в проектируемые жилые дома предусмотрена по вводам диаметром 90×4,5 мм (жилой дом 1.2) и 63×3,8 мм (жилой дом 1.1).

Согласованное водопотребление – 619,90 м<sup>3</sup>/сут.

Расчётный расход водопотребления – 104,62 м<sup>3</sup>/сут, в том числе:

- жилой дом 1.1 – 34,46 м<sup>3</sup>/сут (хозяйственно-питьевые нужды – 26,28 м<sup>3</sup>/сут; полив – 8,18 м<sup>3</sup>/сут);

- жилой дом 1.2 – 70,16 м<sup>3</sup>/сут (хозяйственно-питьевые нужды – 56,88 м<sup>3</sup>/сут; полив – 13,28 м<sup>3</sup>/сут).

Гарантированный напор в точке подключения – 15,0 м (1,5 кг/см<sup>2</sup>).

Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено из двух пожарных гидрантов (ПГ-1, ПГ-2) на проектируемой кольцевой сети водопровода. Внутриплощадочная сеть противопожарного водопровода запроектирована из труб ПЭ100 SDR17 диаметром 160×9,5 мм. Хранение противопожарного запаса воды предусмотрено в двух резервуарах объёмом по 150 м<sup>3</sup> каждый. Подача воды в сеть обеспечивается противопожарной насосной станцией (ПНС). В ПНС устанавливаются насосы производительностью 25 л/с, напором 15,0 м с электродвигателями мощностью 7,5 кВт (1 насос рабочий, 1 насос резервный). По обеспеченности подачи воды ПНС относится к 1-й категории.

Система водоотведения.

Отведение бытовых стоков от жилых домов предусмотрено во внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Точка присоединения к внеплощадочной сети бытовой канализации находится на восточной границе участка.

Внутриплощадочные сети бытовой канализации прокладываются на глубине 1,1-2,0 м из гофрированных полипропиленовых труб SN10 и SN16 диаметром 200/174 мм.

Согласованное водоотведение бытовых стоков – 593,30 м<sup>3</sup>/сут.

Расчётный расход бытовых стоков – 104,52 м<sup>3</sup>/сут, в том числе: жилой дом 1.1 – 34,36 м<sup>3</sup>/сут; жилой дом 1.2 – 70,16 м<sup>3</sup>/сут.

Отведение поверхностных стоков с территории строительства предусмотрено во внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Сбор дождевых вод с твердых покрытий осуществляется через дождеприемные колодцы, оборудованные дождеприемными решетками, для предотвращения попадания крупногабаритных отходов. Сбор дождевых и талых вод с кровли проектируемых зданий осуществляется самотеком по выпускам во внутриплощадочную сеть дождевой канализации. В дождеприемных колодцах, осуществляющих сбор поверхностного стока с автостоянок, предусматривается установка фильтрующих патронов НПП «Полихим» габаритами 920x1200 мм. Точка присоединения к внеплощадочной сети дождевой канализации находится на границе земельного участка с кадастровым номером 47:29:0103017:622 в соответствии с техническими условиями на подключение к сетям ливневой канализации Администрации Лужского муниципального района Ленинградской области № 016-4590/2022 от 27.05.2020.

Наружные сети дождевой канализации прокладываются на глубине 1,2-2,0 м из гофрированных полипропиленовых труб SN10 и SN16 диаметром 225/200 мм и 500/432 мм.

Расчётный расход дождевых стоков с территории – 92,20 л/с.

Внутренний водопровод и канализация.

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.1

В проектируемом жилом доме предусмотрены системы: хозяйственно-питьевого водопровода; горячего водоснабжения с циркуляцией; бытовой канализации; дождевой канализации (внутренних водостоков); производственной канализации условно-чистых стоков.

Подача воды для обеспечения хозяйственно-питьевого водоснабжения дома предусмотрена от внутриплощадочной сети водоснабжения по 1 вводу диаметром 63x3,8 мм с переходом перед наружной стеной здания на трубу ВЧШГ Ду50 мм. Ввод расположен по оси «Ес1» между осями «1с2-2с2». На вводе предусмотрена установка водомерного узла с основной и резервной линиями. На основной и резервной линиях устанавливаются счётчики калибра 40 мм.

Система хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая. Прокладка разводящих трубопроводов предусмотрена по подвалу и техническому подполью. Расположение водоразборных стояков предусмотрено в санитарных узлах квартир. На ответвлении от стояка запроектирована установка регулятора давления, запорной и измерительной (водосчетчика) арматуры. В каждой квартире предусмотрена установка бытового пожарного крана для первичного пожаротушения. В мусоросборных камерах предусмотрена установка поливочных кранов с подводом холодной и горячей воды в нижней части, спринклеров с подводом холодной воды в верхней части камеры. По периметру здания установлены наружные поливочные краны. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых труб. Разводящие трубопроводы и стояки изолируются от конденсации.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода составляет 70,20 м. Для создания требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка комплектной насосной станции, состоящей из трёх насосных агрегатов (1 рабочий, 1 резервный). Насосная станция рассчитана на расход 6,77 м<sup>3</sup>/сек, и создает напор 55,0 м; номинальная электрическая мощность каждого насоса – 1,50 кВт. Насосная станция относится ко второй категории по электроснабжению и по обеспеченности подачи воды.

Система горячего водоснабжения – закрытая. Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП. Расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 10,22 м<sup>3</sup>/сут. Температура горячей воды – 65 °С. Прокладка разводящих предусмотрена по подвалу и техническому подполью. Расположение водоразборных стояков предусмотрено в санитарных узлах квартир. Прокладка сборных циркуляционных трубопроводов предусмотрена в общих коридорах 10-го этажа. Циркуляционные стояки объединены в секционные узлы (5 стояков в узле). На ответвлении от водоразборных стояков запроектирована установка поэтажного регулятора давления и запорной, измерительной (водосчетчика) арматуры. Трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляции запроектированы из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном. Разводящие трубопроводы и стояки изолируются от остывания.

Отведение бытовых стоков из здания предусмотрено по самотечным выпускам во внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Внутренняя сеть оборудуется ревизиями и прочистками. Вентиляция сети обеспечивается выведением вентиляционных стояков на 0,20 м выше кровли здания. Стояки прокладываются в санузлах. Сборные трубопроводы прокладываются в подвале и техническом подполье. Сеть бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых раструбных труб. В помещениях мусоросборных камер предусмотрена установка трапов.



В подвале в помещениях водомерного узла и ИТП предусмотрена система для отведения условно чистых стоков (дренажных или аварийных вод). Вода поступает в приямок, где предусмотрена установка стационарного дренажного насоса с подключением к системе внутренней бытовой канализации.

Отведение дождевых и других поверхностных стоков с кровли здания предусмотрено по самотечным выпускам во внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Сеть внутренних водостоков оборудуется ревизиями и прочистками. Водосточные воронки приняты с электроподогревом. Сеть внутренних водостоков запроектирована из стальных электросварных оцинкованных труб.

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.2

В проектируемом жилом доме предусмотрены системы: хозяйственно-питьевого водопровода; горячего водоснабжения с циркуляцией; бытовой канализации; дождевой канализации (внутренних водостоков); производственной канализации условно-чистых стоков.

Подача воды для обеспечения хозяйственно-питьевого водоснабжения дома предусмотрена от внутриплощадочной сети водоснабжения по 1 вводу диаметром 90х5,4 мм с переходом перед наружной стеной здания на трубу ВЧШГ Ду80 мм. Ввод расположен по оси «Ас1» между осями «15с2-16с2». На вводе предусмотрена установка водомерного узла с основной и резервной линиями. На основной и резервной линиях устанавливаются счётчики калибра 50 мм.

Система хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая. Прокладка разводящих трубопроводов предусмотрена по подвалу и техническому подполью. Расположение водоразборных стояков предусмотрено в санитарных узлах квартир. На ответвлении от стояка запроектирована установка регулятора давления, запорной и измерительной (водосчетчика) арматуры. В каждой квартире предусмотрена установка бытового пожарного крана для первичного пожаротушения. В мусоросборных камерах предусмотрена установка поливочных кранов с подводом холодной и горячей воды в нижней части, спринклеров с подводом холодной воды в верхней части камеры. По периметру здания установлены наружные поливочные краны. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых труб. Разводящие трубопроводы и стояки изолируются от конденсации.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода составляет 70,52 м. Для создания требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка комплектной насосной станции, состоящей из трёх насосных агрегатов (1 рабочий, 1 резервный). Насосная станция рассчитана на расход 10,76 м<sup>3</sup>/час, и создает напор 55,32 м; номинальная мощность каждого насоса – 1,50 кВт. Насосная станция относится ко второй категории по электроснабжению и по обеспеченности подачи воды.

Система горячего водоснабжения – закрытая. Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП. Расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 22,12 м<sup>3</sup>/сут. Температура горячей воды – 65 °С. Прокладка разводящих предусмотрена по подвалу и техническому подполью. Расположение водоразборных стояков предусмотрено в санитарных узлах квартир. Прокладка сборных циркуляционных трубопроводов предусмотрена в общих коридорах 10-го этажа. Циркуляционные стояки объединены в секционные узлы (5 стояков в узле). На ответвлении от водоразборных стояков запроектирована установка поэтажного регулятора давления и запорной, измерительной (водосчетчика) арматуры. Трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляции запроектированы из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном. Разводящие трубопроводы и стояки изолируются от остывания.

Отведение бытовых стоков из здания предусмотрено по самотечным выпускам во внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Внутренняя сеть оборудуется ревизиями и прочистками. Вентиляция сети обеспечивается выведением вентиляционных стояков на 0,20 м выше кровли здания. Стояки прокладываются в санузлах. Сборные трубопроводы прокладываются в подвале и техническом подполье. Сеть бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых раструбных труб. В помещениях мусоросборных камерах предусмотрена установка трапов.

В подвале в помещениях водомерного узла и ИТП предусмотрена система для отведения условно чистых стоков (дренажных или аварийных вод). Вода поступает в приямок, где предусмотрена установка стационарного дренажного насоса с подключением к системе внутренней бытовой канализации.

Отведение дождевых и других поверхностных стоков с кровли здания предусмотрено по самотечным выпускам во внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Сеть внутренних водостоков оборудуется ревизиями и прочистками. Водосточные воронки приняты с электроподогревом. Сеть внутренних водостоков запроектирована из стальных электросварных оцинкованных труб.

#### **4.2.2.5. В части систем теплоснабжения**

Раздел разработан на основании Задания на проектирование.

Тепловые сети.

Проектные решения по тепловым сетям приняты на основании задания на проектирование и дополнения к нему, выданным ООО «УП»-Управляющей организации ООО «Специализированный застройщик Ленинградской области 1».

Система теплоснабжения – закрытая с независимым присоединением теплопотребляющих установок.

Проектируемые жилые дома относятся ко второй категории потребителей по надежности теплоснабжения.

Источник теплоснабжения – существующая котельная, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 47:29:0103018:622.

Разрешенная максимальная тепловая нагрузка составляет 1,25 Гкал/ч.

Точка подключения - сварные швы трубопроводов тепловой сети, расположенные на границе благоустройства второго и третьего этапа строительства.

Расчетные параметры теплоносителя (воды) в точке подключения составляют:

- подающий трубопровод P1 = 43,68 м в.ст; T1 = 105°C (75°C в межотопительный период).
- обратный трубопровод P2 = 24,44 м в.ст; T2 = 70°C (40°C в межотопительный период).

Тепловая сеть прокладывается от точки подключения до ввода в помещения индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) корпусов 1.1 и 1.2 и далее заглушек, расположенных на границе благоустройства третьего и четвертого этапов строительства.

Прокладка трубопроводов тепловой сети предусматривается подземная в сборных железобетонных каналах, в футлярах и по подвалам корпусов 1.1 и 1.2 с уклоном не менее 0,002 в сторону тепловых камер.

Для подземной прокладки тепловой сети приняты стальные электросварные трубы  $\varnothing 219 \times 6,0$  и  $\varnothing 159 \times 4,5$  по ГОСТ 10704-91, изготовленные из стали 20 по группе В ГОСТ 10705-2013 с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) с защитной полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 37032-2020.

При прокладке по подвалам применяются стальные электросварные трубы  $\varnothing 159 \times 4,5$ ,  $\varnothing 108 \times 4,0$  и  $\varnothing 89 \times 4,0$  ГОСТ 10704-91 по гр. В ГОСТ 10705-80 из стали 20 ГОСТ 1050-2013. В качестве теплоизоляции трубопроводов используется минераловатные изделия, покрытые жидким стеклом.

Для изготовления футляров предусмотрены стальные электросварные трубы  $\varnothing 530 \times 7,0$  и  $\varnothing 426 \times 7,0$  по ГОСТ 10704-91, изготовленные из стали 20 по группе В ГОСТ 10705-80 в усиленной изоляции (конструкция 7).

Трубопроводы в ППУ изоляции, расположенные в канале, прокладываются на скользящих опорах.

Предусмотрена система дистанционного контроля состояния теплоизоляции трубопроводов тепловой сети.

Компенсация тепловых деформаций стальных трубопроводов предусмотрена за счет сильфонных компенсирующих устройств и самокомпенсации на углах поворота трассы.

Для фиксации трубопроводов предусмотрена установка неподвижных опор.

Уклоны трубопроводов тепловых сетей (не менее 0,002) приняты от жилых зданий к ближайшим камерам (от корпуса 1.1 к камере ТК4, от корпуса 1.2 к камере ТК3). Участок между корпусами 1.1 и 1.2 имеет уклон в сторону корпуса 1.2, спуск воды производится в СБКЗ за пределами корпуса 1.2.

В верхних точках тепловой сети устанавливаются устройства для выпуска воздуха.

Слив теплоносителя из трубопроводов в низших точках предусмотрен отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросные колодцы СБКЗ, СБК4, СБК5 с последующим отводом воды передвижными насосами в систему канализации (колодцы К2-10, К2-24, К2-15).

В качестве запорной арматуры предусмотрены стальные шаровые краны.

Величина заглубления теплопроводов составляет не менее 0,5 м до верха строительных конструкций железобетонных каналов тепловой сети.

Предусмотрена охранная зона проектируемых тепловых сетей.

Индивидуальные тепловые пункты.

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.1

Подключение систем теплоснабжения дома осуществляется через блочный ИТП, расположенный в подвале здания в осях 4с2/6с2-Ас2/Вс2.

Предусмотрено три блока: блок узла ввода тепловой сети, блок отопления и блок ГВС.

Суммарная тепловая нагрузка составляет 0,427 Гкал/ч, в том числе: на отопление – 0,271 Гкал/ч; на ГВС – 0,156 Гкал/ч.

Подключение системы отопления предусмотрено по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, рассчитанный на 100% тепловую нагрузку.

Подключение системы ГВС предусмотрено по закрытой схеме через пластинчатый теплообменник, рассчитанный на 100% тепловую нагрузку.

Параметры теплоносителя систем теплоснабжения:

- отопление T1 = 90°C; T2 = 65°C;
- ГВС T1 = 65°C; T2 = 55°C.

Циркуляция теплоносителя в системе отопления осуществляется бесфундаментными насосами (1-рабочий; 1-резервный). Подпитка системы отопления осуществляется из обратного трубопровода теплосети с помощью насоса.

Циркуляция теплоносителя в системе ГВС предусмотрена с помощью бесфундаментного насоса, резервный насос хранится на складе теплоснабжающей организации.

Регулирование температуры теплоносителя системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха и поддержание нормативной температуры воды в системе ГВС предусматривается с помощью двухходовых клапанов с электроприводом, устанавливаемых в греющем контуре соответствующего теплообменника.

Увязка гидравлических режимов систем теплоснабжения осуществляется ручными балансировочными клапанами.

Для защиты систем теплоснабжения от превышения давления теплоносителя предусмотрены предохранительные клапаны и расширительный бак.

Для защиты оборудования ИТП от загрязнений на вводе трубопровода тепловой сети предусмотрен шламоотделитель а на обратном трубопроводе устанавливается сетчатый фильтр. Аналогичные фильтры устанавливаются на обратных трубопроводах систем теплоснабжения.

Для технологических трубопроводов ИТП предусматриваются трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91/В-СтЗсп ГОСТ10706-76: для системы ГВС - трубы бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные из коррозионностойкой стали по ГОСТ9941-81.

В качестве теплоизоляции трубопроводов применяются полуцилиндры минераловатные на синтетическом связующем «Rockwool pipe section», кашированные слоем пароизоляции-алюминиевой фольгой. Запорная арматура, применяемая в ИТП рассчитана на давление не ниже Ру16.

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.2

Подключение систем теплоснабжения дома осуществляется через блочный ИТП, расположенный в подвале здания в осях 5с2/8с2-Ас2/Вс2.

Предусмотрено три блока: блок узла ввода тепловой сети, блок отопления и блок ГВС.

Суммарная тепловая нагрузка составляет 0,823 Гкал/ч, в том числе: на отопление – 0,553 Гкал/ч; на ГВС – 0,27 Гкал/ч.

Подключение системы отопления предусмотрено по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, рассчитанный на 100% тепловую нагрузку.

Подключение системы ГВС предусмотрено по закрытой схеме через пластинчатый теплообменник, рассчитанный на 100% тепловую нагрузку.

Параметры теплоносителя систем теплоснабжения:

- отопление T1 = 90°C; T2 = 65°C;

- ГВС T1 = 65°C; T2 = 55°C.

Циркуляция теплоносителя в системе отопления осуществляется бесфундаментными насосами (1-рабочий; 1-резервный). Подпитка системы отопления осуществляется из обратного трубопровода теплосети с помощью насоса.

Циркуляция теплоносителя в системе ГВС предусмотрена с помощью бесфундаментного насоса, резервный насос хранится на складе теплоснабжающей организации.

Регулирование температуры теплоносителя системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха и поддержание нормативной температуры воды в системе ГВС предусматривается с помощью двухходовых клапанов с электроприводом, устанавливаемых в греющем контуре соответствующего теплообменника.

Увязка гидравлических режимов систем теплоснабжения осуществляется ручными балансировочными клапанами.

Для защиты систем теплоснабжения от превышения давления теплоносителя предусмотрены предохранительные клапаны и расширительные баки.

Для защиты оборудования ИТП от загрязнений на вводе трубопровода тепловой сети предусмотрен шламоотделитель а на обратном трубопроводе устанавливается сетчатый фильтр. Аналогичные фильтры устанавливаются на обратных трубопроводах систем теплоснабжения.

Для технологических трубопроводов ИТП предусматриваются трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91/В-СтЗсп ГОСТ10706-76: для системы ГВС - трубы бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные из коррозионностойкой стали по ГОСТ9941-81.

В качестве теплоизоляции трубопроводов применяются полуцилиндры минераловатные на синтетическом связующем «Rockwool pipe section», кашированные слоем пароизоляции-алюминиевой фольгой. Запорная арматура, применяемая в ИТП рассчитана на давление не ниже Ру16.

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

Проектная документация по системам отопления и вентиляции выполнена на основании Задания на проектирование.

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.1

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.2

Система отопления – двухтрубная вертикальная тупиковая со встречным движением теплоносителя и нижней разводкой подающей и обратной магистралей под потолком подвала и техподполья. Для каждой секции предусмотрены отдельные ветки от общей магистрали.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с боковым подключением (для основных помещений) и регистры из гладких труб для помещений мусорокамер. Для электротехнических помещений предусмотрены электрические нагревательные приборы.

Отопительные приборы оснащаются термостатическими клапанами и термостатическими элементами. Для учета тепла на всех радиаторах жилой части установлены радиаторные распределители «INDIV».

Для регулирования и гидравлической увязки систем отопления на стояках предусмотрены автоматические регуляторы перепада давления.

Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрены краны Маевского, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и воздухоотборники с автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках системы.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (D=15 - 40 мм) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (D 50мм и более).

Для отключения и опорожнения отдельных секций или стояков предусмотрена запорная и спускная арматура со шланговым подсоединением. Слив воды из систем отопления осуществляется в индивидуальном тепловом пункте в водосборный приямок и непосредственно из нижних точек системы.

Вентиляция помещений – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В жилых помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Приток воздуха в жилые помещения и кухни осуществляется через открывающиеся регулируемые створки окон. Для улучшения воздухообмена и комфорта предусмотрена установка приточных оконных клапанов. Объём вытяжного воздуха из кухонь составляет не менее 60 м<sup>3</sup>/ч, санузлов не менее 25 м<sup>3</sup>/ч.

Вытяжная вентиляция жилых комнат квартир осуществляется через вентиляционные блоки кухонь и санузлов. Вентблоки принимаются: с перепускными каналами-спутниками, присоединёнными к основному каналу через этаж. На вентблоках установлены решетки с регулируемыми жалюзи.

Для всех квартир на последнем этаже установлены малошумные бытовые вентиляторы.

В помещениях техподполья предусмотрена естественная вентиляция: приток – через решетки в наружных стенах, вытяжка – через шахты из строительных конструкций, не менее чем на 1 м выше кровли.

Для инженерных помещений подвала (ИТП, водомерный узел, ГРЩ) предусмотрена механическая вытяжная вентиляция. Приток предусмотрен через решетки в наружных стенах.

Противопожарные мероприятия.

Для обеспечения пожарной безопасности систем общеобменной и противодымной вентиляции запроектированы следующие мероприятия:

- автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре;
- установка противопожарных нормально открытых клапанов на воздуховодах, при пересечении противопожарных преград обслуживаемых помещений;
- транзитные воздуховоды систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются из негорючих материалов класса герметичности В с нормируемыми пределами огнестойкости.
- установка отопительных приборов принята вне зоны эвакуации людей;

Системы противодымной вентиляции запроектированы в соответствии с нормативными документами. В здании предусмотрены:

- системы дымоудаления из межквартирных коридоров. Компенсация удаляемых продуктов горения осуществляется системами приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением;
- системы приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность»;
- системы приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;
- системы приточной противодымной вентиляции в помещениях пожаробезопасных зон для МГН.

Для пожаробезопасных зон МГН подача воздуха предусмотрена двумя системами. Подача наружного воздуха без подогрева по расчету обеспечения нормируемой скорости воздуха в дверном проеме не менее 1,5 м/с. Подача наружного воздуха с подогревом с помощью электрокалорифера, по расчету обеспечения давления не менее 20 Па при закрытой двери.

#### 4.2.2.7. В части систем электроснабжения

Электроснабжение жилых домов предусматривается в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями для присоединения к электрическим сетям - приложение № 2 к договору № 06-038/005-ПС-21 от 25.05.2021 АО «ЛОЭСК-Электрические сети Санкт-Петербурга и Ленинградской области» в редакции дополнительного соглашения № 2 от 01.08.2022 к договору № 06-038/005-ПС-21 от 25.05.2021. Источник питания: ПС 35 кВ Южная (ПС 36), ф.1, ф.8. Точки присоединения: наконечники питающих КЛ-0,4 кВ в ГРЩ-0,4 кВ объекта. Максимальная мощность энергопринимающих устройств составляет 1989,0 кВт (в том числе 264,6 кВт потребители I категории) из них: I этап – 417,1 кВт (в том числе 58,5 кВт потребители первой категории), с распределением: дом 2.2 – 244,2 кВт ( в том числе 39,6 кВт потребители I категории надежности); котельная – 52,0 кВт (в том числе 1 очередь - 35,5 кВт, 2 очередь - 14,0 кВт, 2,5 кВт потребители I категории); II этап: дом 2.1 – 407,4 кВт (в том числе 46,4 кВт потребители первой категории); III этап – 658,2 кВт (в том числе 83,1 кВт потребители первой категории), с распределением: дом 3.1 – 256,0 кВт ( в том числе 34,4 кВт потребители I категории надежности); дом 3.2 – 402,2 кВт ( в том числе 48,7 кВт потребители I категории надежности); IV этап – 506,3 кВт (в том числе 76,6 кВт потребители первой категории), с распределением: дом 1.1 – 194,8 кВт ( в том числе 34,4 кВт потребители I категории надежности); дом 1.2 – 311,5 кВт ( в том числе 42,2 кВт потребители I категории надежности). Категория надежности электроснабжения - II, I. В соответствии с п.11.1.2 технических условий для обеспечения электроснабжения электроприемников I категории предусматривается устройство АВР в ГРЩ-0,4 кВ объекта.

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.1

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.2

Для приема электроэнергии от щита РУ-0,4 кВ 2БКТП-10/0,4 кВ и распределения её по потребителям жилых домов с пищеприготовлением на электрических плитах, предусматривается установка щитов ГРЩ в электрощитовых

в сухих подвалах жилых домов в осях 4с2-6с2, Дс2-Ис2 в жилом доме 1.1 и в осях 15с2-16с2, Бс3-Дс3 в жилом доме 1.2.

По обеспечению категории надежности электроснабжения электроприемники жилого домов относятся к потребителям II категории, электроприемники систем противопожарной защиты, лифты, щиты ИТП, аварийное резервное освещение – к I категории.

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

Расчетная мощность электроприемников щита ГРЩ жилого дома 1.1 составляет:  $P_p=194,8$  кВт при  $\cos\varphi=0,96$ ,  $S=202,3$  кВА, в том числе электроприемники I категории -  $P_p=34,4$  кВт,  $S=42,1$  кВА.

Расчетная мощность электроприемников щита ГРЩ жилого дома 1.2 составляет:  $P_p=311,5$  кВт при  $\cos\varphi=0,97$ ,  $S=321,2$  кВА, в том числе электроприемники I категории -  $P_p=42,2$  кВт,  $S=52,9$  кВА.

Расчетная мощность электроприемников щита ГРЩ жилого дома 1.1 и ГРЩ жилого дома 1.2 составляет:  $P_p=506,3$  кВт при  $\cos\varphi=0,97$ ,  $S=523,5$  кВА, в том числе электроприемники I категории -  $P_p=76,6$  кВт,  $S=94,9$  кВА.

В щитах ГРЩ запроектированы две основные секции шин. Для резервирования питания во вводных панелях щитов предусматривается установка двух переключателей с возможным подключением каждой секции к первому или второму вводу. Электроснабжение электроприемников I категории (лифтов, щитов ИТП, сетей связи, диспетчеризации) предусматривается от панелей щитов ГРЩ с устройством АВР, с подключением от двух вводов щита ГРЩ.

Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) (системы ПС и оповещения, аварийного освещения, клапанов противопожарных, лифтов, работающий в режиме транспортировки пожарных подразделений, противодымной вентиляции, клапанов противопожарных, пожарных насосов) предусматривается от отдельных панелей с устройством АВР, с подключением от вводов щитов ГРЩ.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается трехфазными электронными счетчиками трансформаторного включения 3х230/400В, 5(7,5) А через трансформаторы тока класса точности 0,5S в щитах ГРЩ. В качестве устройства для сбора и передачи данных предусматривается GSM модем. Учет электроэнергии, потребляемой квартирными потребителями, предусматривается прямоточными двухтарифными электронными счетчиками 220 В, 5-60 А, кл. т. 1,0 в этажных щитках.

Запроектированы этажные щитки типа ЩЭ с однополюсными автоматическими выключателями для защиты вводов в квартиры. В квартирах предусматриваются щитки типа ЩК.

На вводах квартирных щитков запроектированы устройства защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 100 мА. На групповой розеточной линии ванной комнаты предусматривается дифференциальный автоматический выключатель с током срабатывания 30 мА.

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

Электрические сети запроектированы сменяемыми кабелями с медными и алюминиевыми (при сечении не менее 16 мм<sup>2</sup>) жилами, не распространяющими горение, с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг(А)-LS. Для подключения электроприемников систем противопожарной защиты предусматриваются огнестойкие кабели с медными жилами с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг(А)-FRLS. Подключение шкафа управления пожарными насосами предусматривается от панели ППУ щита ГРЩ жилого дома 1.1 по взаиморезервируемым огнестойким кабельным линиям кабелями с медными жилами с пониженным дымо- и газовыделением в исполнении нг(А)-FRLS в земле в траншее в двустенной ПНД трубе.

Прокладка кабельных линий электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрена с учетом требований к огнестойкой кабельной линии.

В местах проходов кабелей через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия предусматриваются уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.5.52-2011 и главы 2.1 ПУЭ. Проход кабелей запроектирован в стальных трубах, огнестойкость прохода предусматривается не менее огнестойкости строительной конструкции, в которой он выполнен.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее – во всех помещениях; аварийное резервное – в технических помещениях; аварийное эвакуационное – по путям эвакуации, на лестницах, в коридорах, в лифтовых холлах. Освещение общедомовых помещений запроектировано светильниками со светодиодными лампами. Светильники аварийного эвакуационного освещения предусмотрены в соответствии с п.7.6.11 СП52.13330.2016.

Электроснабжение наружного освещения жилых домов 1.1 и 1.2 предусматривается от щита ЩНО-1.1, запроектированного в электрощитовой жилого дома 1.1 (пом. 05). Электроснабжение щита ЩНО-1.1 предусматривается от щита ГРЩ жилого дома 1.1.

Наружное освещение территории предусматривается светодиодными светильниками на опорах ОКК. В проекте предусмотрена освещенность автостоянок – не менее 6 лк, освещенность площадок для отдыха и спортивных площадок – не менее 10 лк. Управление наружным освещением предусматривается в ручном режиме со щита ЩНО-1.1, в дистанционном - с АРМ диспетчера и в автоматическом режиме по графику включения/выключения наружного освещения.

Система заземления сети по проектной документации - TN-C-S. Запроектированы основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) предусматривается отдельная медная шина в электрощитовой.

Молниезащита жилого дома запроектирована по III уровню молниезащиты. В качестве молниеприемника предусматривается молниеприемная сетка из стали круглой оцинкованной диаметром 10 мм с шагом ячеек не более

10x10 м. В качестве токоотводов предусматривается сталь круглая оцинкованная диаметром 10мм. В качестве заземляющего устройства молниезащиты предусматривается арматура железобетона фундамента здания.

#### 4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Проектная документация выполнена в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями ПАО «Ростелеком» № 13-10/20/348 от 01.02.2021, письмами об их продлении ПАО «Ростелеком» № 13-10/22/6 от 10.02.2022, № 01/05/40662/23 от 04.04.2023 и ИТД для проектирования по техническим условиям № 13-10/20/348, техническими условиями ГКУ «Объект № 58» № 297 от 11.08.2021.

Наружные сети связи.

Проектной документацией предусматривается строительство кабельной канализации связи для присоединения к телефонной сети общего пользования, радиофикации, телевидения, оповещения.

Точкой присоединения к телефонной сети общего пользования является АТС-7220 (г. Луга, пр. Кирова, д. 58).

Предусматривается строительство кабельной канализации связи от т.к. № 927. Прокладка кабеля от АТС-7220 (шахта) до проектируемого объекта предусматривается в существующей и проектируемой кабельной канализации. От шахты АТС-7220 (шахта) до проектируемой разветвительной оптической муфты в доме 1.1 прокладывается волоконно-оптический кабель емкостью 16 волокон, далее от муфты до проектируемых ОРШ в домах 1.1, 1.2 прокладывается два волоконно-оптических кабеля емкостью 8 волокон.

Устройство кабельной канализации предусматривается трубами полимерными жесткими гофрированными спиральными OD=125 мм с установкой четырёх смотровых устройств типа ККСр-2,5-10. Установка кабельных колодцев предусмотрена в газонах и тротуарах. Строительство кабельной канализации предусмотрено 2 каналами.

Предусматривается организация кабельного ввода в каждый жилой дом.

Проектной документацией предусматривается строительство отдельной кабельной канализации связи между зданиями малоэтажных многоквартирных жилых домов 1.1 и 1.2 для прокладки кабелей системы пожарной сигнализации.

Строительство кабельной канализации связи предусматривается трубами полимерными жесткими гофрированными спиральными OD=63 мм с установкой одного смотрового устройства типа ККСр-2,5-10. Строительство кабельной канализации предусмотрено 2 каналами.

Проектные решения внутренних сетей домов 1.1, 1.2 аналогичны.

Телефонизация.

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями ПАО «Ростелеком» № 13-10/20/348 от 01.02.2021, письмами об их продлении ПАО «Ростелеком» № 13-10/22/6 от 10.02.2022, № 01/05/40662/23 от 04.04.2023.

Предусматривается телефонизация многоквартирного жилого дома по технологии GPON.

В распределительную сеть PON входит участок сети от оптического распределительного шкафа (ОРШ) к этажным оптическим распределительным коробкам (ОРК).

Для обеспечения возможности подключения любой квартиры в доме, процент потенциального проникновения по технологии PON определяется - 100 %.

Предусматривается установка ОРШ в подвале каждого дома.

Конфигурация сети: двухкаскадная схема с ветвлением по сплиттерам первого уровня 1x8, 1x16 и по сплиттерам 1x8, 1x4 второго уровня соответственно.

Сплиттеры первого уровня деления предусматриваются в ОРШ. На этажах предусматриваются оптические распределительные коробки (ОРК) из расчета обслуживания абонентов на одном или двух этажах.

Распределительная сеть предусматривается до ОРК; абонентская проводка выполняется по заявкам абонентов.

Проводное вещание и оповещение по сигналам ГО и ЧС.

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями ПАО «Ростелеком» № 13-10/20/348 от 01.02.2021, письмом об их продлении ПАО «Ростелеком» № 13-10/22/6 от 11.02.2022, техническими условиями ГКУ «Объект № 58» № 297 от 11.08.2021.

Проектной документацией предусмотрена сеть проводного радиовещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС. Сеть проводного радиовещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС проектируемого объекта выполняется с помощью оборудования РТС-2000. Установка оборудования РТС-2000 предусматривается в проектируемом телекоммуникационном шкафу ТШ в техподполье дома 1.2.

На жилой дом 1.1 сигналы радиовещания и оповещения передаются от дома 1.2. Передача сигнала осуществляется по кабелю типа КПСВВКГ для прокладки в кабельной канализации.

Проектом предусматривается установка в каждом доме радиорозеток городской сети проводного вещания.

Для организации централизованного оповещения объекта предусмотрены: уличные громкоговорители на доме 1.1; уличные громкоговорители на доме 1.2; этажные оповещатели в местах общего пользования в доме 1.1; этажные оповещатели в местах общего пользования в доме 1.2.

Система телевидения.

Для приёма телевизионных сигналов эфирного вещания на кровле каждого дома предусматривается установка телевизионной антенны ДВМ-диапазона.

Система телевидения состоит из: домовой распределительной сети; абонентских этажных ответвителей.

Система контроля и управления доступом.

Для ограничения прохода в каждый жилой дом проектом предусматривается система контроля доступа на базе системы видеодомофонной связи VIZIT.

Блок вызова домофона предназначен для дистанционного отпираания замка, предусмотренного на стене у входных дверей, из квартир, а также для дуплексной связи посетителей с жильцами.

В слаботочных этажных щитах предусмотрена установка блоков коммутации для возможного в дальнейшем подключения абонентов. Подключение абонентов осуществляется по заявкам.

Электромагнитные замки и дверные доводчики предусматриваются на каждой дверной коробке, оборудованной системой охраны входов в здание. Кнопка открытия двери для выхода из подъезда предусматривается внутри, на неподвижной створке двери, оборудованной электромагнитными замками.

На входах на лестницу предусматриваются контроллер ключей, со стороны входа предусматривается считыватель ключей, со стороны выхода - кнопка открытия двери. Двери также оборудуются электромагнитными замками и дверными доводчиками.

Зоны безопасности МГН оснащаются двусторонней связью с диспетчером, тревожной кнопкой и светозвуковой сигнализацией.

Автоматизация инженерных систем.

Автоматизация вентиляции.

Все оборудование приточных и вытяжных систем вентиляции комплектуется системами автоматизированного управления, позволяющими выполнять необходимые функции защиты и регулирования: автоматическое управление и защиту оборудования, а также выключение систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Автоматизация ИТП.

Проектом предусмотрен автоматический режим работы проектируемых ИТП без постоянного пребывания обслуживающего персонала.

В каждом тепловом пункте предусматривается размещение оборудования, а также приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

- преобразование параметров теплоносителя в соответствии с температурой наружного воздуха и температурным графиком;
- регулирование, контроль и ограничение расхода теплоносителя и его распределение по системам потребления теплоты;
- защита местных систем от аварийного повышения параметров теплоносителя;
- управление и защита насосов от «сухого» хода;
- учет тепловой энергии и расходов теплоносителя;
- обеспечение дистанционного контроля работы теплового пункта.

Автоматика ИТП обеспечивает регулирование температуру теплоносителя, поступающего в системы отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха в соответствии с индивидуальным температурным графиком в целях обеспечения заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях здания и поддержания заданной температуры теплоносителя в системах ГВС, а также сохраняет активность защиты систем теплоснабжения от замерзания при их отключении.

Предусмотрено управления насосами системы отопления с осуществлением попеременной работы электродвигателей насосов и включением резервного электродвигателя в случае аварии основного.

В каждом ИТП устанавливается индивидуальный щит управления и питания оборудования.

На лицевой панели щита управления ИТП предусмотрена световая сигнализация посредством светодиодных индикаторов работы насосов, аварии насосов, неисправности контроллеров, отсутствия электропитания щита, а также световая сигнализация о выходе параметров систем теплоснабжения за установленные пределы или санитарные нормы.

Для удаленного контроля параметров ИТП в щите автоматики предусмотрены клеммы для снятия общего сигнала аварии на систему диспетчеризации по типу «сухой контакт».

Общий сигнал аварии в ИТП объединяет в себе следующие сигналы:

- Аварию насосного оборудования.
- Авария от регулятора температуры.
- Отсутствие питание щита.
- Отклонение давления в обратном трубопроводе тепловой сети от заданного уровня ( $P_{min}$ ,  $P_{max}$ ).
- Отклонение давления в обратном трубопроводе систем отопления от заданного уровня ( $P_{min}$ ).
- Отклонение температуры в подающем трубопроводе систем ГВС заданного уровня ( $T_{min}=60^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{max}=75^{\circ}\text{C}$ ).

Для каждого ИТП устанавливается самостоятельный коммерческий узел учета тепловой энергии (КУУТЭ).

КУУТЭ реализован на базе теплосчетчика, преобразователей расхода, датчиков температуры и давления, установленных на подающем и обратном трубопроводах тепловой сети. Съём информации с тепловычислителя производится с помощью модема с дальнейшим переносом данных на персональный компьютер и распечаткой регистрируемых на УУТЭ параметров на жесткий носитель (бумагу) на принтере.

Система диспетчеризации.

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями ООО «Наш Дом» № 497 от 12.07.2021 на диспетчеризацию инженерного оборудования, техническими условиями ООО «Наш Дом» № 498 от 12.07.2021 на диспетчеризацию лифтового оборудования.

В соответствии с данными техническими условиями существующий диспетчерский пульт (диспетчеризация инженерного оборудования, включая переговорную связь МГН) расположен по адресу г. Луга, пр. Володарского, д. 30; существующий диспетчерский пульт (диспетчеризация лифтового оборудования) расположен по адресу: г. Гатчина, ул. Волкова, д. 1, корп. 2. Передача данных осуществляется по GSM/GPRS каналу оператора связи.

Для построения общей системы управления и диспетчеризации в качестве базового оборудования выбран комплекс технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл».

Предусмотрена диспетчеризация системы электроснабжения, системы водоснабжения и водоотведения, ИТП; контроль лифтового оборудования; связь с техническими помещениями, лифтовой кабиной; контроль на вскрытие технических помещений.

Зоны безопасности МГН оснащаются двусторонней связью с диспетчером, тревожной кнопкой и светозвуковой сигнализацией.

#### 4.2.2.9. В части пожарной безопасности

Многоквартирный жилой дом (корпус 1.1) двухсекционный, 10-ти этажный с техническим подпольем для прокладки инженерных сетей и подвалом под частью здания имеет следующие пожарно-технические характеристики: класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Многоквартирный жилой дом (корпус 1.2) трехсекционный, 10-ти этажный с техническим подпольем для прокладки инженерных сетей и подвалом под частью здания имеет следующие пожарно-технические характеристики: класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Каждый проектируемый многоквартирный жилой дом (корпуса 1.1, 1.2) выполнен одним пожарным отсеком, площадь которого не превышает допустимую 2500 м<sup>2</sup> (п. 6.5.1 СП 2.13130.2020), установленную для жилых зданий класса Ф 1.3 с принятыми пожарно-техническими характеристиками.

Высота пожарно-техническая проектируемых жилых домов, определяемая разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа превышает 28 м и не превышает 50 м.

Предел огнестойкости несущих элементов, участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре принят не менее R90.

Пределы огнестойкости строительных конструкций принимаются исходя из обеспечения принятой II степени огнестойкости здания. Обеспечение нормируемых пределов огнестойкости железобетонных конструкций достигается расчётной толщиной защитного слоя.

Кровля здания плоская, рулонная. Верхний водоизоляционный слой с крупнозернистой посыпкой.

Наружная отделка и облицовка стен проектируемых зданий предусматриваются материалами, обеспечивающими класс пожарной опасности наружных стен с внешней стороны К0.

Межсекционные стены жилой части выполнены глухими с пределом огнестойкости не менее REI 45 и классом пожарной опасности К0. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют также предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки приняты с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в т.ч. оконные проёмы) предусматривается устройство глухих междуэтажных поясов, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости по показателям EI не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия.

Проектом предусмотрено разделение подвала, технического этажа противопожарными перегородками не ниже I-го типа на отсеки по секциям жилого дома.

Выходы наружу из подвального этажа и техподполья предусматриваются с учётом требований СП 1.13130.2020, располагаются не реже чем через 100 м и не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания.

В узлах пересечения полипропиленовыми трубопроводами канализации междуэтажных перекрытий предусматривается установка отсечных защитных устройств (противопожарных манжет).

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Общая площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м<sup>2</sup>. Эвакуация с жилых этажей секций предусматривается на лестничную клетку типа Н1 с выходом непосредственно на прилегающую к зданию территорию. Переходы через наружную воздушную зону на лестницу Н1 приняты шириной 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м. Между дверными проёмами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка принята не менее 2м. Ширина простенка между дверными проёмами в наружной воздушной зоне составляет не менее 1,2 м. В наружной стене лестничной клетки типа Н1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.



Ширина лестничных маршей в лестничных клетках Н1 предусмотрена 1,05 м, уклон марша выполнен не более 1:1,75.

Ширина внеквартирных коридоров жилой части принята не менее 1,4 м. Расстояние от двери наиболее удалённой квартиры при выходах в тупиковый коридор до выхода в незадымляемую лестничную клетку не превышает 25 метров.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход в соответствии с пунктом 4.2.4 СП 1.13130.2020.

Класс пожарной опасности применяемых декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в помещениях проектируемых зданий принят в соответствии с требованиями ст. 134 Федерального закона № 123-ФЗ.

Согласно п.9.2.1 СП 1.13130.2020 для проектируемых зданий предусмотрены пожаробезопасные зоны 1-го типа.

В соответствии с п. 9.2.2 СП 1.13130.2020 для многоквартирного жилого дома 1.1 предусмотрены пожаробезопасные зоны в лифтовых холлах лифтов с функцией перевозки пожарных подразделений.

Для многоквартирного жилого дома 1.2 предусмотрены пожаробезопасные зоны в отдельном помещении (выходы предусмотрены в незадымляемую лестничную клетку Н1 через воздушную зону). Предел огнестойкости дверей пожаробезопасных зон (кроме наружных) предусмотрены не менее EI 60.

Пожаробезопасные зоны выделены строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости.

В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы. Высота ограждений балконов, лестниц, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов принята не менее 1,2 м. Зазор между маршами и поручнями лестничных клеток в свету предусмотрен не менее 75 мм.

Ограждение лоджий, балконов, лестниц и кровли выполнено из негорючих материалов.

Выход на кровлю жилых секций предусмотрен непосредственно из лестничных клеток типа Н1 через противопожарные двери не ниже 2-го типа.

Наружное пожаротушение с расходом воды 25 л/с предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети наружного водопровода на расстоянии не более 200 м от проектируемых домов по дорогам с твёрдым покрытием. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети предусмотрена на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от зданий. Минимальный свободный напор в сетях водопровода (на уровне поверхности земли) при пожаротушении составляет более 10 м.

Хранение пожарного объема воды предусмотрено в двух проектируемых пожарных резервуарах объемом по 150 м<sup>3</sup> каждый. Требуемый напор в сети наружного противопожарного водопровода обеспечивается пожарными насосами в каждом резервуаре (1 рабочий, 1 резервный).

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

В зданиях предусмотрены следующие системы противодымной вентиляции: дымоудаление из коридоров жилых помещений; для возмещения объемов удаляемых продуктов горения – подпор в нижние части коридоров; системы подпора в лифтовые шахты (отдельные системы предусмотрены для лифтов с режимом «Перевозка пожарных подразделений»); системы подпора в зоны безопасности для МГН.

Дымоприемные устройства удаления продуктов горения из коридоров размещены на шахтах под потолком не ниже верхнего уровня дверных проёмов эвакуационных выходов.

Приемные отверстия для забора наружного воздуха размещаются на расстоянии более 5 м от выбросов продуктов горения систем вытяжной противодымной вентиляции.

Воздуховоды и каналы систем противодымной вентиляции предусматриваются с пределом огнестойкости в соответствии с требованием раздела 7 СП 7.13130.2013.

Для систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусматривается автоматический (при срабатывании автоматических установок пожарной сигнализации) и дистанционный ручной привод исполнительных механизмов и устройств противодымной защиты.

Для обеспечения пожарной безопасности систем общеобменной и противодымной вентиляции запроектированы следующие мероприятия:

- автоматическое отключения систем общеобменной вентиляции при пожаре;
- установка противопожарных нормально открытых клапанов на воздуховодах, при пересечении противопожарных преград обслуживаемых помещений;
- транзитные воздуховоды систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются из негорючих материалов класса герметичности В с нормируемыми пределами огнестойкости;

Противопожарные нормально открытые клапаны в системе общеобменной вентиляции оснащаются автоматически (по сигналу от АУПС) и дистанционно управляемыми приводами.

Электроснабжение систем противопожарной защиты (АУПС, СОУЭ, систем противодымной вентиляции) предусматривается по первой категории надёжности ПУЭ.

Противопожарные расстояния. Проезды и подъезды для пожарной техники.

Соблюдены требуемые противопожарные расстояния между проектируемым жилым домом и существующими зданиями, и сооружениями.

К каждому проектируемому многоквартирному дому обеспечен подъезд пожарных машин с двух продольных сторон в соответствии с требованием норм. Расстояние от внутреннего края проезда до стен жилого дома составляет 8-10 метров. Ширина проезда для пожарной техники принята не менее 4,2 метра.

Покрытие и конструкции проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных.

Территория вокруг здания объекта освещается в темное время суток.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для: обнаружения возникновения места возгорания и (или) задымления; закрытия огнезадерживающих клапанов системы вентиляции; передачи сообщения на пульт пожарной сигнализации и на пост, где организовано круглосуточное дежурство; выдачи сигнала на запуск системы оповещения о пожаре; включение системы дымоудаления; разблокировки дверей СКУД; опускания лифта на посадочный этаж (1-й этаж).

Для построения системы противопожарной защиты используется оборудование производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

В качестве средств обнаружения пожара используются: точечные дымовые адресные пожарные извещатели ИП 212-64-R3 W1.03; на путях эвакуации, на высоте 1,5 м ( $\pm 0,1$  м) от уровня пола устанавливаются ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-A-R3»; в каждом жилом помещении квартир устанавливается автономный пожарный дымовой извещатель ИП 212-142, оборудованный звуковым пожарным оповещателем 85 дБ.

Адресные дымовые извещатели и автономные дымовые извещатели устанавливаются на высоте не более 3,5 метров, зона контроля представляет собой круг радиусом 6,4 метра.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют приёмно-контрольные приборы «R3- Рубеж-2ОП», расположенные в ГРЩ в техническом подвале в шкафах. Для предотвращения несанкционированного доступа к оборудованию АУПС, шкафы оборудуются охраняемыми извещателями. Передача тревожного сигнала производится в помещение диспетчерской.

В соответствии с п. 5.3 СП 484.1311500.2022 предусматривается кольцевая линия R3-Link между приборами СПА.

Для обеспечения защиты от единичной неисправности линии связи (КЗ или обрыв), а также сохранения работоспособности автоматического или ручного управления согласно п.6.3.4, используется кольцевая топология адресной линии связи с применением адресных извещателей со встроенными изоляторами короткого замыкания между ЗКПС, а также между ИПР и ЗКПС.

В отдельные ЗКПС жилого здания в соответствии с требованиями СП484.1311500.2020 п. 6.3.3 и п. 6.3.4 выделены квартиры и эвакуационные коридоры.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А - от адресных ручных пожарных извещателей и по алгоритму В - от двух дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых дымовых извещателей, включенных в адресную линию связи.

Предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 1-го типа.

В коридоре каждого этажа и в техподпольях устанавливаются звуковые оповещатели ОПОП2-35.

Над входом на жилые этажи с наружной стороны здания устанавливаются световые табло ОПОП1-8 IP54, с надписью «Пожар», включаемые по сигналу «Пожар» от АУПС.

Над входом в пожаробезопасные зоны для МГН на 2-10 этажах устанавливаются комбинированные устройства звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации ОПОП 124-7.

Звуковые оповещатели ОПОП 2-35 24В, светозвуковые оповещатели ОПОП 124-7 24В и световые оповещатели ОПОП 1-8 24В подключены к источнику вторичного электропитания через релейные выходы адресного релейного модуля с контролем целостности цепи РМ-4К прот. R3.

Звуковые сигналы системы оповещения обеспечивают общий уровень звука, уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Звуковые сигналы системы оповещения обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении, при измерении на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

Кабельные линии и электропроводка систем пожарной сигнализации и оповещения при пожаре сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону.

Автоматизация систем противопожарной защиты.

Управление противопожарными системами производится из помещения с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, предусмотренном в жилом доме 2.2 секции 1.

По сигналу «Пожар» в секции:

- Подается сигнал «выключение» на установки вентиляции соответствующей секции.
- Производится закрытие всех нормально-открытых огнезадерживающих клапанов на первом этаже и в подвале соответствующей секции.
- Производится открытие нормально-закрытых клапанов системы противодымной защиты соответствующей зоны дымоудаления (на этаже пожара секции).
- Производится запуск вентиляторов дымоудаления для соответствующей секции жилого дома.

- Через 20 секунд осуществляется запуск вентиляторов подпора (компенсации дымоудаления).
- Производится выдача сигнала на отключение СКУД.
- Выдается сигнал на опуск лифтовых кабин на первый этаж.

Для контроля положения дверей, входы в пожаробезопасные зоны защищены системой охранной сигнализации.

Для управления клапанами дымоудаления, запуска вентиляторов дымоудаления, систем компенсации удаляемого воздуха и подпора, систем подпора в зоны МГН с электрокалорифером используются специализированные модули и шкафы управления вентиляторами системы противодымной вентиляции, имеющие сертификаты соответствия как средств пожарной автоматики по № 123-ФЗ и ГОСТ Р 53325-2012.

Для дистанционного запуска противодымной вентиляции используются элементы дистанционного управления УДП, устанавливаемые у эвакуационных выходов, а также пульты дистанционного управления системы автоматики противопожарной защиты, расположенных в помещении диспетчерского персонала.

Для автоматизации насосного оборудования с резервуарами запаса воды для системы наружного противопожарного водоснабжения проектом предусмотрен специализированный щит управления, обеспечивающий запуск в заданных режимах и контроль работы оборудования, а также контроль уровней резервуаров.

Щит имеет сертификат соответствия по № 123-ФЗ и ГОСТ Р 53325-2012.

Для насосов предусматривается местный (со щитов управления) и дистанционный (с пожарного пульта в диспетчерской жилого дома 2.2) режимы управления. Также предусмотрен пуск насосов при открытии пожарного гидранта.

При поступлении сигнала запуска щит запускает основной насос, при невыходе основного насоса в работу шкаф запускает резервный насос.

Обеспечивается контроль сигналов состояния со шкафа управления: «пуск насоса 1»; «пуск насоса 2»; «авария насоса 1»; «авария насоса 2»; «низкий уровень воды в пожарном резервуаре» от поплавкового датчика уровня.

#### 4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Категория земель – земли населенных пунктов.

Участок расположен вне границ, существующих и перспективных особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значений.

Согласно акту обследования зеленых насаждений администрации Лужского муниципального района земельные насаждения, подлежащие сносу, отсутствуют.

Участок находится за пределами водоохраных зон водных объектов.

Водоснабжение проектируемых многоквартирных жилых домов предусматривается на основании технических условий от существующих сетей. Бытовые сточные воды от проектируемых зданий осуществляются самотеком по выпускам во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Дождевые и талые воды с кровли проектируемых зданий осуществляется самотеком по выпускам во внутриплощадочные сети дождевой канализации.

В дождеприемных колодцах, осуществляющих сбор поверхностного стока с автостоянок, предусматривается установка фильтрующих патронов НПП «Полихим».

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства рассматриваются: двигатели дорожной и строительной техники, сварочные и окрасочные работы, работы по укладке асфальта, работа ДЭС. В атмосферный воздух ожидается поступление следующих загрязняющих веществ: дижелезо триоксид (железа оксид), марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (Пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пентилены, диметилбензол, метилбензол, бенз(а)пирен, формальдегид, керосин, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния, алканы C12-C19. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства определен в количестве 9,355304 т/период.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием программы «УПРЗА Эколог» версия 4.5, фирмы «Интеграл» в расчетном прямоугольнике 655,0x485,0 м с шагом расчетной сетки 50 м. Расчет рассеивания выполнен в узлах расчетной сетки, дополнительно заданы точки на границе существующих ближайших жилых домов. Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ при строительстве показывает, что по всем загрязняющим веществам, кроме диоксида азота и углерода оксида, на границе ближайшей жилой застройки концентрации не превышают 0,1 соответствующих ПДК. Концентрации диоксида азота и углерода оксида с учетом фона на жилой застройке не превышает ПДК.

В качестве источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации рассматриваются: двигатели легковых автомобилей на открытых автостоянках и проезде по территории, двигатели грузовых автомобилей при вывозе мусора. В атмосферный воздух ожидается поступление следующих загрязняющих веществ: азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин. Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации определен в количестве 0,451613 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием программы «УПРЗА Эколог» версия 4.6, фирмы «Интеграл» в расчетном прямоугольнике 345,0 x 154,0 м с шагом расчетной сетки 10 м. Расчет приземных концентраций произведен в расчетных точках на фасадах жилых домов и площадках отдыха. Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации показывает, что по всем

загрязняющим веществам, кроме диоксида азота, концентрации в расчетных точках не превышают 0,1 соответствующих ПДК. Концентрации диоксид азота с учетом фона составит 0,69ПДК.

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы 4, 5 классов опасности в количестве – 250,27 т/год.

В период строительства ожидается образование отходов 4, 5 классов опасности, общим количеством 28436,835 т, в том числе грунт избыточный, образовавшийся при проведении землеройных работ – 28391,36 т (5 класс опасности принят по результатам биотестирования). Отходы грунта, с учетом класса опасности предусматривается передавать на утилизацию (использование).

Вывоз отходов предусматривается по договорам со специализированными организациями на предприятия по размещению, а также для дальнейшего обезвреживания и утилизации.

В проекте выполнен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду, предложены мероприятия по организации мониторинга.

#### 4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

По данным инженерно-экологических изысканий, участок расположен вне зон санитарной охраны подземных и поверхностных источников питьевого водоснабжения, вне санитарно-защитных зон предприятий сооружений и иных объектов, зон санитарных разрывов.

По данным Градостроительного плана земельного участка, участок проектирования полностью расположен в зоне ограничения застройки телевизионной передающей станции DVB-T2 № 110101032 на высоте 34.8 м и зоне ограничения застройки телевизионной передающей станции DVB-T2 №110101032 на высоте 34.9 м.

Участок проектирования расположен на расстоянии 217 м от мачты объекта Цех Луга филиала РТРС «Санкт-Петербургский РЦ», по адресу: Ленинградская область, Лужский район, город Луга, улица Пионерская, дом 4. На мачте размещено оборудование телерадиовещания и операторов сотовой связи. По данным представленного санитарно-эпидемиологического заключения Управления Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ленинградской области от 12.08.2020 № 47.01.02.000.Т.001575.08.20. организация санитарно-защитной зоны для данного ПРТО не требуется. Размер прогнозируемой зоны ограничения застройки составляет:

- в азимуте излучения 0 град, от антенн оператора АО "Теле2-Санкт-Петербург" на расстоянии 632.5 м и высоте 41.6 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 95 град, от антенн оператора АО "Теле2-Санкт-Петербург" на расстоянии 632.5 м и высоте 45.1 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 200 град, от антенн оператора АО "Теле2-Санкт-Петербург" на расстоянии 632.5 м и высоте 45.5 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 357 град, от антенн оператора АО "Теле2-Санкт-Петербург" на расстоянии 632.5 м и высоте 35.4 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 0 град, от антенн оператора Филиал ПАО "МТС" в г. Санкт-Петербург на расстоянии 632.5 м и высоте 41.6 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 110 град, от антенн оператора Филиал ПАО "МТС" в г. Санкт-Петербург на расстоянии 632.5 м и высоте 45.2 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 220 град, от антенн оператора Филиал ПАО "МТС" в г. Санкт-Петербург на расстоянии 632.5 м и высоте 45.5 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 275 град, от антенн оператора Филиал ПАО "МТС" в г. Санкт-Петербург на расстоянии 632.5 м и высоте 46.0 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 17 град, от антенн оператора Филиал ПАО "МТС" в г. Санкт-Петербург на расстоянии 632.5 м и высоте 41.8 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 186 град, от антенн оператора Филиал ПАО "МТС" в г. Санкт-Петербург на расстоянии 632.5 м и высоте 45.8 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 8 град, от антенн оператора Филиал ПАО "МТС" в г. Санкт-Петербург на расстоянии 632.5 м и высоте 39.0 м от поверхности земли,
- в азимуте излучения 355 град, от антенн оператора Филиал ПАО "МТС" в г. Санкт-Петербург на расстоянии 632.5 м и высоте 35.0 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 325 град, от антенн оператора Санкт-Петербургский Филиал ПАО "ВымпелКом" на расстоянии 632.5 м и высоте 43.2 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 120 град, от антенн оператора Санкт-Петербургский Филиал ПАО "ВымпелКом" на расстоянии 632.5 м и высоте 45.5 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 240 град, от антенн оператора Санкт-Петербургский Филиал ПАО "ВымпелКом" на расстоянии 632.5 м и высоте 46.8 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 14 град, от антенн оператора Санкт-Петербургский Филиал ПАО "ВымпелКом" на расстоянии 632.5 м и высоте 41.6 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 304 град, от антенн оператора Санкт-Петербургский Филиал ПАО "ВымпелКом" на расстоянии 632.5 м и высоте 45.0 м от поверхности земли;

- в азимуте излучения 6 град, от антенн оператора Санкт-Петербургский Филиал ПАО "ВымпелКом" на расстоянии 632.5 м и высоте 39.0 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 325 град, от антенн оператора Санкт-Петербургский Филиал ПАО "ВымпелКом" на расстоянии 632.5 м и высоте 39.0 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 69 град, от антенн оператора Санкт-Петербургский Филиал ПАО "ВымпелКом" на расстоянии 632.5 м и высоте 39.0 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 100 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 45.1 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 215 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 45.8 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 340 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 41.7 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 355 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 35.0 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 357 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 35.4 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 7 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 39.0 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 334 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 42.3 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 186 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 45.8 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 5 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 41.1 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 187 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 45.8 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 13 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 41.5 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 8 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 39.0 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 339 град, от антенн оператора Северо-Западный Филиал ПАО "МегаФон" на расстоянии 632.5 м и высоте 41.7 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 0-360 град, от антенн ФГУП РТРС на расстоянии 632.5 м и высоте 41.0 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 0 град, от антенн ООО "Престиж-интернет" на расстоянии 632.5 м и высоте 40.9 м от поверхности земли;
- в азимуте излучения 180 град, от антенн ООО "Престиж-интернет" на расстоянии 632.5 м и высоте 45.8 м от поверхности земли с учетом ширины диаграмм направленности антенн и при максимальной проектной мощности, подводимой к антеннам.

По данным проекта, земельный участок под размещение жилого дома попадает в азимут излучения антенн ПРТО, размещенных на мачте в азимутах 175°-210°.

В целях оценки уровней электромагнитного излучения и обоснования отсутствия воздействия внешнего электромагнитного поля радиочастотного диапазона на участке предполагаемого строительства жилых домов, были проведены измерения уровней ЭМП радиочастотного диапазона. Представлен отчет ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» по результатам исследования электромагнитных полей на земельном участке с КН 47:29:0130018:316, создаваемых ПРТО Цех Луга ФГУП РТРС от 09.11.2023. Измерения проводились в дневное время суток при работе всего радиопередающего оборудования, размещенного на мачте в максимальном режиме излучения с учетом азимутов излучения. По результатам исследования, уровни напряженности электрического поля, уровни плотности потока энергии на территории проектируемых жилых домов не превышают предельно-допустимые уровни, установленные СанПиН 1.2.3685-21.

Земельный участок ограничен: с северо-востока – автомобильной дорогой общего пользования регионального значения «Луга-Медведь» (Медведское шоссе); с северо-запада – земельным участком с кадастровым номером 47:29:0103018:317, предназначенным для размещения жилой застройки, и земельным участком с кадастровым номером 47:29:0103018:60, территория физкультурно-оздоровительного комплекса; с юго-запада и юго-востока – территорией, свободной от застройки.

Проектной документации на участке предусмотрено размещение: жилых зданий (корпус 1.1, корпус 1.2); места под размещение трансформаторной подстанции (разрабатывается отдельным проектом); пожарных резервуаров; устройство площадок для игр, отдыха взрослого населения и занятий спортом, двух контейнерных площадок, площадки выгула собак, а также мест стоянки автотранспортных средств.

На придомовой территории предусмотрено устройство гостевых парковок суммарным количеством 272 машино-места.

Размещение контейнерной площадки предусмотрено с соблюдением требований СанПиН 2.1.3684-21, на расстоянии не менее 20 м от площадок отдыха, детских игровых и спортивных площадок, жилых домов.

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.1 - прямоугольный в плане. Жилые квартиры предусмотрены с 1 по 10 этаж. В здании запроектированы одно-, двух- и трехкомнатные квартиры.

В подземной части здания в секции 1 располагается техническое подполье для прокладки инженерных сетей. В секции 2 предусмотрены к размещению помещения ГРЩ, ИТП, ВУ, насосной, помещения уборочного инвентаря и шкафа оборудования сетей связи. Размещение инженерных помещений (электрощитовая, ИТП, ВУ, насосная) предусмотрено с учетом требований п.137 СанПиН 2.1.3684-21, размещаются не смежно с жилыми комнатами вышерасположенных квартир.

Высота основной части здания от проезда до верха парапета удовлетворяет требованиям к установленной зоне ограничения застройки от ПРТО.

Многоквартирный жилой дом. Корпус 1.2 – прямоугольное в плане. Жилые квартиры предусмотрены с 1 по 10 этаж. В здании запроектированы одно-, двух- и трехкомнатные квартиры.

В подземной части здания в секции 1 и 3 располагается техническое подполье для прокладки инженерных сетей; в секции 2 размещаются помещения ГРЩ, ИТП, ВУ/насосная, помещения уборочного инвентаря и шкафа оборудования сетей связи. Размещение инженерных помещений (электрощитовая, ИТП, ВУ, насосная) предусмотрено с учетом требований п.137 СанПиН 2.1.3684-21, размещаются не смежно с жилыми комнатами вышерасположенных квартир.

Представлены расчеты инсоляции и КЕО, выполненные для проектируемых зданий и окружающей застройки. В расчетах инсоляции рассмотрены точки, расположенные в наихудших условиях инсоляции на уровне первого и второго этажа проектируемых зданий и в окружающей застройке. Согласно представленным расчетным данным, во всех рассмотренных точках в проектируемых зданиях и окружающей застройке, на площадках отдыха, прогулочных площадках на придомовой территории обеспечено соблюдение требованиям СанПиН 1.2.3685-21. По данным выполненных расчетов проектируемые здания не оказывают сверхнормативного затеняющего воздействия на окружающие объекты.

Расчет КЕО выполнен для проектируемых зданий и выборочного количества расчетных точек в окружающей застройке (приняты как худший случай). Согласно выполненным расчетам, величина КЕО во всех рассмотренных точках проектируемых зданий и окружающей застройки обеспечена, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

В обоих корпусах проектом предусматривается мусоросборная камера для каждой секции. Мусоропровод не оборудуется. Вход в мусоросборную камеру изолирован от входа в здание и другие помещения. Мусоросборная камера не расположена непосредственно под жилыми комнатами или смежно с ними.

Все секции оборудованы лифтами грузоподъемностью 400 и 1000 кг., без машинного отделения.

Конструкции внутренних стен, перегородок и межэтажных перекрытий приняты с учетом требований по обеспечению нормативной звукоизоляции. Стены внутренние несущие: панели стеновые внутренние железобетонные толщиной 160мм; перегородки внутриквартирные из перегородочных камней Полигран 80 ППГП толщиной 80 мм; перегородки межквартирные из перегородочных камней Полигран 160 ППГ толщиной 160 мм. Перекрытия – плиты ПБ многопустотные толщиной 220 мм. В конструкции потолка электрощитовой, КУИ предусматривается звукоизоляция Rockwool, Paroc eXtra – 100 мм, ТехноАкустик «Технониколь» (или аналог) зашивка листами ГКВЛ по металлическому каркасу. Потолки ИТП, ВУ: звукоизоляция Paroc eXtra – 50 мм, зашивка листами ГКВЛ по металлическому каркасу с воздушным зазором 100 мм. В проекте предусматривается чистовая отделка помещений квартир.

По результатам представленного расчета, звукоизоляция межквартирных стен, внутриквартирных перегородок и межэтажных перекрытий соответствует СП 51.13330.2011.

Выполнена оценка фонового уровня шума, представлен расчет и оценка проникающего шума внутри нормируемых помещений квартир. В проекте предусмотрены оконные блоки с двухкамерным стеклопакетом. Створки поворотные, поворотнo-откидные с режимом микропроветривания, предусматриваются шумозащитные клапаны «Airbox». По результатам представленного расчета уровни шума от внешних источников внутри жилых помещений, с учетом предусматриваемых мероприятий не превысят предельно-допустимые уровни, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Для защиты нормируемых помещений от шума и для исключения передачи шума по конструкциям здания от встроенных источников предусмотрены следующие мероприятия: размещения технического инженерного оборудования, являющегося источником шума, в отдельных помещениях в техническом подвале; предусматривается установка насосов на вибропоры; насосы имеют гигиенические сертификаты на использование в жилых и общественных зданиях; предусматривается установка бесфундаментного оборудования для ИТП; проход трубопроводов через ограждающие конструкции здания выполняется в эластичных гильзах с заделкой безусадочным бетоном; применение в технических помещениях конструкции «плавающих» полов; применение подвесных потолков и межплитных пространств в технических помещениях (ИТП, водомерный узел, насосная, электрощитовая); по периметру помещений предусмотрен акустический шов – упругая прокладка. По данным проекта, с учетом принятых архитектурно-строительных решений, в жилых помещениях квартир будет обеспечено соблюдение нормативных требований по уровням шума согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Источниками внешнего шума в период эксплуатации объекта будут являться: шум от движения легкового автотранспорта по территории автостоянок; шум от мусороборочных работ на контейнерной площадке; шум от движения легкового автотранспорта по внутри дворовой территории. По результатам расчета установлено, что уровни шума, с учетом всех источников, в расчетных точках у ближайших жилых домов и внутри помещений не

превышают предельно-допустимые, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21 в дневное и ночное время суток.

Основным источниками шума в период строительства является: строительные машины и механизмы; автотранспорт, осуществляющий доставку грузов. Количество и одновременность работы машин и механизмов на строительной площадке определены в соответствии с календарным планом проводимых работ и ведомостью потребности в строительных машинах и механизмах. Все строительные работы осуществляются в дневное время суток. По результатам расчета установлено, что уровни шума от проведения строительных работ, в расчетных точках на ближайшей нормируемой территории, у ближайших жилых домов и внутри помещений не превышают предельно-допустимые, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Для снижения негативного воздействия данных источников на существующую жилую застройку проектом предусмотрены следующие мероприятия: работы будут производиться только в дневное время суток; предусматривается использование строительной техники в комплекте с глушителями шума; проведение технологических перерывов в течение каждого часа на 10 минут; информирование жильцов близлежащих домов о времени проведения работ и перерывов в работе; на период вынужденного простоя или технического перерыва предусматривается выключение двигателей строительной техники.

При устройстве строительной площадки предусмотрена организация бытовых помещений для строителей, выполненных из модульных зданий контейнерного типа, оборудуются санитарные узлы с герметичным приемником стоков (типа биотуалет), для работников предусмотрено использование привозной воды питьевого качества, на питьевые цели бутилированной (поставляется в упаковке производителей по договору), на выезде с территории строительной площадки устанавливается пост для мытья колес спецтехники с оборотной системой водоснабжения, на строительной площадке оборудуются места хранения строительных материалов, места для сбора отходов решения по хранению отходов выполнены с исключением загрязнения почвы (герметичные емкости размещаются на водонепроницаемом покрытии). По периметру строительной площадки выполняется ограждение из профилированного листа.

#### **4.2.2.12. В части организации строительства**

Строительство многоквартирных жилых домов предусматривается осуществлять силами строительного-монтажных организаций, располагающих для выполнения строительного-монтажных работ необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта, баз строительной индустрии и квалифицированными кадрами.

Обеспечение объекта строительными материалами, изделиями и конструкциями предусматривается осуществлять с предприятий строительной индустрии автотранспортом по дорогам общего пользования.

Территория проектируемой площадки строительства ограждается временным ограждением высотой 2,0 м из профилированного листа.

Для подъезда строительной техники к рассматриваемому объекту предусматривается устройство временной подъездной дороги из железобетонных плит (Постановление администрации Лужского муниципального района Ленинградской области от 26.09.2023 № 3126).

Движение строительной техники по территории строительной площадки предусматривается по временным дорогам из железобетонных плит. Радиусы поворотов не менее 12 м. Въезд строительной техники на площадку строительства предусматривается через ворота.

При выезде со строительной площадки предусматривается пункт мойки колес строительного транспорта. Отходы осадка от пункта мойки колес подлежат вывозу и утилизации на полигоне.

Для сбора строительных отходов и для сбора бытовых отходов от жизнедеятельности строителей на строительной площадке устанавливаются контейнеры. Вывоз образующихся отходов будет осуществляться специализированным автотранспортом на лицензированный полигон. (письмо АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области от 14.07.2023 № УК-16314-07/23).

Электроснабжение объекта в период строительства предусматривается осуществлять от существующих инженерных сетей в соответствии с техническими условиями для временного присоединения к электрическим сетям АО «ЛОЭСК» - приложение № 1 к договору об осуществлении временного технологического присоединения № 06-065/005-ВрПС-21 от 09.07.2021.

Временное водоснабжение для технических нужд обеспечивается привозной водой в цистерне, для питьевых нужд – привозная бутилированная вода. Для противопожарных целей используется ближайший пожарный гидрант на существующей сети водопровода.

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения и необходимыми знаками безопасности и наглядной агитации. Со стороны въезда предусматривается информационный щит.

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

В подготовительный период выполняются следующие работы и мероприятия: создание геодезической разбивочной основы для строительства; устройство временного ограждения площадки строительства; устройство временных дорог; расчистка территории строительства; установка временных зданий и сооружений; создание общеплощадочного складского хозяйства; организация временного электро- и водоснабжения стройплощадки; устройство освещения строительной площадки; устройство пункта мойки колес строительной техники; поставка или перебазировка на рабочее место строительных машин и передвижных (мобильных) установок; выполнение мер пожарной безопасности.

В основной период выполняется весь комплекс строительно-монтажных и специальных работ по возведению жилых домов, прокладки инженерных сетей, устройство пожарных резервуаров и выполнение работ по устройству дорог, тротуаров, благоустройству и озеленению территории.

По территории проектируемого объекта проходят существующие инженерные сети, работы по выносу инженерных сетей из пятна застройки будут выполнены до начала строительства объекта в соответствии с письмом администрации Лужского муниципального района Ленинградской области от 23.07.2021 № 016-6583/2021.

Строительство многоквартирных жилых домов предусматривается осуществлять поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ.

Для производства земляных работ используются экскаваторы с ёмкостью ковша 1,0 м<sup>3</sup> и 0,25 м<sup>3</sup>. Излишки грунта предусматривается передавать на утилизацию (использование) в соответствии с письмом АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области от 14.07.2023 № УК-16314-07/23.

Разработка котлованов под здания предусматриваются с откосами, за исключением откосов котлованов примыкающие к охранной зоне газопровода выполняются с вертикальными стенками с креплением деревянными щитами.

Проведение строительных работ в охранной зоне газопровода согласовано с филиалом АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» г. Кингисепп (технические условия от 05.04.2023 № 03-/560, согласование от 07.04.2023 № 03-/569).

Для отведения воды, поступающей в котлованы, на дне котлованов устраиваются водосборные приемки (зумпфы). Для откачки воды зумпфов используются насосы.

Крепление стенок котлована под пожарные резервуары не предусматривается. Разработка грунта в котловане предусматривается с откосами.

Прокладка инженерных сетей предусматривается открытым способом в траншеях, за исключением участков прокладки сетей канализации и тепловых сетей через Медведское шоссе закрытым способом с помощью установки УГНБ. Протяженность участков закрытой прокладки составляет: сетей канализации – 30,3 м, тепловых сетей – 19,1 м.

Крепление стенок траншей при глубине до 3 м предусматривается деревянными щитами, более 3 м с креплением стальными распорками.

Доставка бетона на объект осуществляется в автобетоносмесителях. Для подачи бетонной смеси к месту укладки применяется автобетононасос.

Возведение зданий, подача строительных материалов и погрузо-разгрузочные работы предусматривается осуществлять с помощью автомобильного крана и башенных кранов на рельсовом ходу.

Для обеспечения безопасной работы башенных кранов предусматривается система ограничения зон работы (СОЗР).

При производстве строительно-монтажных работ по границе опасной зоны за пределами ограждения строительной площадки устанавливается временное сигнальное ограждение со знаками безопасности.

Проектной документацией определена продолжительность строительства объекта 15,3 месяцев, в том числе подготовительный период - 2 месяца.

Количество работающих составляет 115 человек, в том числе: рабочих – 97 человек; ИТР – 12 человек; служащие и МОП - 6 человек.

Потребность ресурсов на строительство составляет: в электроэнергии – 238,5 кВА; в воде с учётом потребности на временное пожаротушение – 5,93 л/с; во временных зданиях и сооружениях: административно-бытового назначения – 227,3 м<sup>2</sup>, производственно-складского назначения, в том числе навес – 387,1 м<sup>2</sup>.

Временные здания и сооружения располагаются с соблюдением требований пожарной безопасности вне действия кранов.

Комплекс строительно-монтажных работ выполняется с использованием основных строительных машин и механизмов: экскаваторов, экскаватора-погрузчика, бульдозера, компрессоров, вибраторов, башенных кранов, автомобильного крана, автогрейдера, трансформаторов, автобетоносмесителей, автобетононасоса, установка УГНБ, мини-погрузчика, подъемников, комплекса катков, асфальтоукладчиков, автотранспорта.

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

#### **4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков**

- Откорректированы расчеты озеленения, площадок разного назначения, требуемого числа машино-мест после уточнения расчетного числа жителей.
- Абрис жилого дома корпус 1.2 уточнен в соответствии с разделом «Архитектурные решения».
- На сводном плане сетей указаны точки подключения и реквизиты технических условий.

#### **4.2.3.2. В части объемно-планировочных решений**

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



- Техничко-экономические показатели зданий приведены в соответствие сведениям в разделе «АР».
- Откорректированы расходы воды на системы хозяйственно-питьевого водоснабжения зданий.
- В теплотехническом расчете кровли откорректирован тип утеплителя.
- Исправлено значение коэффициента теплопроводности утеплителя кровли, откорректирован расчет сопротивления теплопередаче.

#### 4.2.3.3. В части конструктивных решений

- Представлены результаты расчетов несущих конструкций и основания зданий.
- Представлены чертежи узлов сборных железобетонных стеновых панелей, перекрытий, для многоквартирного жилого дома корпус 1.1.
- В составе раздела представлены сертификаты соответствия сборных конструкций (наружные и внутренние стеновые панели, плиты перекрытий), с отражением фактических пределов огнестойкости.
- Указанная в разрешении на внесение изменений вновь предусмотренная гидрошпонка между секциями представлена в проектных решениях.
- Представлены чертежи пожарных резервуаров, ПНС и их фундаментов.

#### 4.2.3.4. В части систем теплоснабжения

- Представлены сведения о наличии собственного источника теплоснабжения-автоматизированной газовой котельной, установленной мощностью 6,9 МВт, расположенной по адресу: Ленинградская обл., Лужский муниципальный район, Лужское городское поселение, г. Луга, Медведское шоссе, кадастровый номер земельного участка 47:29:0103017:622.
- Представлено дополнение к заданию на проектирование (в части редакции п. 3.11) с указанием точки подключения и параметров теплоносителя в точке подключения.

#### 4.2.3.5. В части систем электроснабжения

- В текстовой части представлено описание устройств сбора и передачи данных от приборов учета.
- Текстовая часть проектной документации дополнена сведениями о соответствии светильников аварийного эвакуационного освещения требованию п. 7.6.11 СП 52.13330.2011.
- Удельная расчетная мощность на квартиру в квартирном щитке ЩК предусмотрена 10 кВт в соответствии с таблицей 6.1 СП 31-110-2003.

#### 4.2.3.6. В части пожарной безопасности

- Подтверждается применение закаленного стекла по ГОСТ 30698-2014 в оконных проемах в наружном слое.
  - Дом 1.1. Окна ОК-4, выходящее в зону безопасности МГН с подпором воздуха, предусмотрены не открывающимися.
  - Предусмотрена установка противопожарных дверей в дверных проемах лифтовых шахт, как для лифтов пожарных подразделений, так и обычных лифтов.
  - Предусматриваются эвакуационные выходы из техподполья через оконные проемы размером не менее 0,75 x 1,5 м.
- Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре
- Представлены требования по размещению пожарных извещателей.
  - Представлены технические решения, обеспечивающие требования о том, что единичная неисправность линий связи СПА в одной части объекта не должна влиять на работоспособность СПА в других частях объекта, а также не должна приводить к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС.
  - Откорректировано количество приборов приемно-контрольных и управления, типы блоков питания, базовых оснований дымовых извещателей.
  - Представлены планы размещения оборудования и кабельный журнал.

#### 4.2.3.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

- Техничко-экономические показатели в разделе ПМООС приведены в соответствие смежным разделам проектной документации.
- Откорректированы расчеты образования отходов на период строительства: расчет общестроительных отходов обоснован ведомостями объемов работ, со ссылками на п. ведомостей; объемы грунта приведены в соответствие балансу земляных масс раздела СПОЗУ.
- Откорректированы расчеты образования отходов на период эксплуатации: расчет отходов от жителей выполнен на основании технико-экономических показателей раздела СПОЗУ.
- Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду откорректирован.

**4.2.3.8. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

- ИТП, насосные, ВУ размещены под кухнями квартир, с учетом п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.
- Расчеты КЕО и инсоляции дополнены по замечаниям, исключены ссылки на нормативные документы, утратившие силу.

**4.2.3.9. В части организации строительства**

- Представлены решения по разработке котлованов под пожарные резервуары. Устройство котлованов выполняется с откосами.
- На Строительном генеральном плане указан источник обеспечения строительной площадки электроэнергией.

**4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации****4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения повторной экспертизы**

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
<b>В базисном уровне цен, тыс. рублей</b>			
Всего	135623.90 *	134207.63 ***	-1416.27
в том числе:			
- строительно-монтажные работы	111528.56	104048.23	-7480.33
- оборудование	10224.28	11708.38	1484.10
- прочие затраты,	13871.06	18451.02	4579.96
в том числе проектно-изыскательские работы	7953.50	3220.38	-4733.12
Возвратные суммы	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
<b>В текущем уровне цен, тыс. рублей (с НДС)</b>			
Всего	1637708.26 **	1625078.04 ****	-12630.22
в том числе:			
- строительно-монтажные работы (без НДС)	1200030.35	1102345.58	-97684.77
- оборудование (без НДС)	58789.63	67323.19	8533.56
- прочие затраты (без НДС),	110759.11	184703.69	73944.58
в том числе проектно-изыскательские работы	37006.91	18693.00	-18313.91
- налог на добавленную стоимость	268129.17	270705.58	2576.41
Возвратные суммы	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

\* на 01.01.2000

\*\* на 2 кв. 2023

\*\*\* на 01.01.2000

\*\*\*\* на 3 кв. 2023

**4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах**

Сметная документация определена базисно-индексным методом на основании Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на

территории Российской Федерации, утвержденной приказом Минстроя РФ от 04.08.2020 № 421/пр (далее – Методика).

Сметная стоимость строительства определена с использованием сметно-нормативной базы Ленинградской области (ТСНБ ЛО-2001 в редакции 2014 г.) (на 01.01.2000) по сборникам территориальных единичных расценок (ТЕР-2001, ТЕРм-2001, ТЕРр-2001) и территориальному сборнику сметных цен на материалы, изделия и конструкции (ТССЦ-2001) Ленинградской области в редакции 2014 года, внесенным в федеральный реестр сметных нормативов (Приказ Минстроя России № 648/пр от 9 сентября 2015 г.).

Накладные расходы в локальных сметных расчетах определены от фонда оплаты труда по видам работ в соответствии с Методикой по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства», утвержденной Приказом Минстроя России от 21.12.2020 № 812/пр (зарегистрировано в Минюсте России 25.03.2021 № 62869), внесенной в ФРСН записями от 16.04.2021 № 377.

Сметная прибыль в локальных сметных расчетах определена от фонда оплаты труда по видам работ в соответствии с Методикой по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденной Приказом Минстроя России от 11.12.2020 № 774/пр (Зарегистрировано в Минюсте России 11.02.2021 № 62465), внесенной в ФРСН записями от 16.04.2021 № 376.

Стоимость основных строительных материалов определена в базовом уровне цен по территориальному сборнику сметных цен (ТССЦ-2001). Стоимость материалов, отсутствующих в ТССЦ, принята по прайс-листам в текущем уровне цен с пересчетом в базисный уровень цен 2001г. методом «обратного счета» (в соответствии с п. 22 Методики определения сметной стоимости, утвержденной приказом Минстроя от 04.08.2020 № 421/пр). Представлен конъюнктурный анализ текущих цен прайс-листов, согласованный с заказчиком, в соответствии п. 13-15 Методики определения сметной стоимости, утвержденной приказом Минстроя от 04.08.2020 №421/пр.

При проверке сметной документации руководствовались Техническим заданием на разработку проектной документации от 20.06.2023 и Техническим заданием на разработку технической документации от 28.03.2023.

Сводный сметный расчет составлен в текущем уровне цен на 3 квартал 2023 года (п. 7 Технического задания на разработку проектной документации от 20.06.2023) и в базисном уровне цен.

Для сметных расчетов применены индексы изменения сметной стоимости по видам строительства, в соответствии с письмами Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24.07.2023 № 44208-АЛ/09 и от 10.08.2023 № 21491-ОГ/09:

- индекс на Оплату труда – 19,49 (Приложение № 1 для Ленинградской области по виду строительства «Многokвартирные жилые дома. Панельные»);
- индекс на Материалы, изделия и конструкции – 9,24 (Приложение № 1 для Ленинградской области по виду строительства «Многokвартирные жилые дома Панельные»);
- индекс на Эксплуатацию машин и механизмов – 9,94 (Приложение № 1 для Ленинградской области по виду строительства «Многokвартирные жилые дома Панельные»);
- индекс на Оборудование – 5,75 (Приложение № 5 п. 26 Жилищное строительство.);
- индекс на Прочие затраты – 11,01 (Приложение № 4 п. 26 Жилищное строительство.).

В соответствии с положением п. 3.12 Технического задания на разработку технической документации от 28.03.2023 в сметной документации учтены сборные железобетонные конструкции АО «ГССК» в соответствии с представленными коммерческим предложением.

В соответствии с п. п. 8 Технического задания на разработку проектной документации от 20.06.2023 стоимость доставки материалов и оборудования в размере 3% от цены представленных прайс-листов (для материалов и оборудования, где прайс-листами доставка не учтена).

Затраты на временные здания и сооружения учтены в соответствии с № 332/пр от 19.06.2020 в размере 1,1% (Приказ от 19.06.2020 № 332/пр прил.1 п.48.1).

Дополнительные затраты на производство работ в зимнее время учтены в соответствии с № 325/пр от 25.05.2021 в размере 1% (Приказ от 25.05.2021 № 325/пр прил.1 п.81).

Учтены затраты на строительный контроль в размере 1,61% (Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 № 468).

Учтены затраты на проведение авторского надзора в размере 0,2% (п. 173 Приказа Минстроя РФ от 04.09.2020 № 421/пр).

Затраты на выполнение проектных, изыскательских работ включены в соответствии со сметой, составленной по фактическим объемам проектирования и отчетов инженерных изысканий, в соответствии с Письмом Заказчика от 28.11.2023 № 2419-С31/2023 (п. 172 Приказа Минстроя РФ от 04.09.2020 № 421/пр).

В ходе проверки сметной документации в экспертизу представлены договоры на присоединения к ресурсоснабжающим сетям, затраты включены в ССР (Приложение 9 приказа Минстроя РФ от 04.08.2020 № 421/пр).

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты принят в размере 2% (п.179 Методики определения сметной стоимости, утвержденной приказом Минстроя от 04.08.2020 № 421/пр).

Сумма налога на добавленную стоимость (НДС) определена в размере 20% в текущем уровне цен (п.180 Методики определения сметной стоимости, утвержденной приказом Минстроя от 04.08.2020 №4 21/пр. с п. 4 статьи 5 Федерального закона от 03.08.2018 № 303-ФЗ).

## **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

11.02.2021

### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

#### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились**

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

11.02.2021

### **5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости**

#### **5.3.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией**

Сметные расчеты, содержащиеся в сметной документации, соответствуют сметным нормативам, включенным в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией, заданию на проектирование, ведомости объемов работ, согласованной Заказчиком.

#### **5.3.2. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального**

## **строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации**

Сметная стоимость строительства объекта капитального строительства не превышает предполагаемую (предельную) стоимость строительства в размере 1 625 078,04 тыс.руб. тыс. рублей, определенную Письмом Генерального директора ООО «УП» Управляющей организации ООО «Спецзастройщик ЛО 1» от 17.08.2023 № 466-СЗЛО/23:

- средства целевого финансирования, предоставляемого Акционерным обществом «Ленинградское областное агентство ипотечного жилищного кредитования» в размере 409 427,065 тыс.руб.;

- кредитные средства 1 228 281,195 тыс.руб.

Представленная сметная стоимость объекта «Многоквартирные жилые дома, расположенные по адресу: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Лужское городское поселение, г. Луга, Медведское шоссе, земельный участок с кадастровым номером 47:29:0103018:316» является достоверной.

### **VI. Общие выводы**

Изменение проектной документации и результатов инженерных изысканий на строительство многоквартирных жилых домов по адресу: Ленинградская область, Лужский муниципальный район, Лужское городское поселение, г. Луга, Медведское шоссе, земельный участок с кадастровым номером 47:29:0103018:316 соответствуют установленным требованиям.

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

1) Еременко Евгений Сергеевич

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-8-9916

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2029

2) Уланова Анастасия Михайловна

Направление деятельности: 35. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-35-11826

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2024

3) Келлер Алёна Александровна

Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-15-15261

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2023

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2028

4) Шамберцкая Наталья Вячеславовна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-38-13906

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2025

5) Себро Семен Валерьевич

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-9670

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2027

6) Ефремова Людмила Владимировна

Направление деятельности: 24. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-24-14448

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.10.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.10.2026

7) Цыбенко Надежда Анатольевна

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-30-14890

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.06.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.06.2027

8) Волосова Татьяна Сергеевна

Направление деятельности: 26. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-26-11180

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.08.2025

9) Брикса Юлия Васильевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-1-9166

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.07.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.07.2024

10) Могилат Мария Викторовна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-1-7434

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

11) Затонская Ольга Владимировна

Направление деятельности: 35.1. Ценообразование и сметное нормирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-35-13125

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2029

12) Болдышева Лариса Ананиевна

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-36-14866

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.06.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.06.2027

13) Шаргородский Александр Васильевич

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-31-14219

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.06.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.06.2026

14) Афанасьев Максим Юрьевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-1-7375

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2027

15) Блохин Игорь Сергеевич

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-27-14661

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.03.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.03.2027

16) Скоков Сергей Николаевич

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-42-11419

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2025

17) Суровцев Константин Сергеевич

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9728

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

18) Дерябин Никита Владимирович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-17-10972

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1AAE9E0074AFC5A14D325B5B5  
A909720  
Владелец Цветкова Ирина Владимировна  
Действителен с 23.12.2022 по 24.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D538A006BAF448843702E5E3  
265D991  
Владелец Еременко Евгений Сергеевич  
Действителен с 14.12.2022 по 20.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1900B7D00B9B0128A47DBC3D1  
C80F6183  
Владелец Уланова Анастасия  
Михайловна  
Действителен с 13.11.2023 по 20.12.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат F83DA00EFAF8C9D4998160139  
D0ADF0  
Владелец Келлер Алёна Александровна  
Действителен с 25.04.2023 по 25.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 533D6E0066AF82B4446558856  
05E15BF  
Владелец Шамберецкая Наталья  
Вячеславовна  
Действителен с 09.12.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 151B960069AF7BBD4B69257FB1  
ECB985  
Владелец Себро Семен Валерьевич  
Действителен с 12.12.2022 по 20.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B9D900069AF398F45872ACF6  
F5D82D4  
Владелец Ефремова Людмила  
Владимировна  
Действителен с 12.12.2022 по 20.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 611B77006BAF0DA943F94FB4D  
FBF2245  
Владелец Цыбенко Надежда  
Анатольевна  
Действителен с 14.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7351740065AF11904926A65A93  
EFCB26  
Владелец Волосова Татьяна Сергеевна  
Действителен с 08.12.2022 по 29.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17B1C9700BAV01084470F75A54  
E54C6ED  
Владелец Брикса Юлия Васильевна  
Действителен с 14.11.2023 по 22.12.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2AD4ED0071AFF7A04D9B6EFB8  
47CF459  
Владелец Могилат Мария Викторовна  
Действителен с 20.12.2022 по 28.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 614EBF0069AF94B04B4DE8739  
96E983E  
Владелец Затонская Ольга  
Владимировна



Действителен с 12.12.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4B769B006AAFDDA6485E7B42E  
14B18FE

Владелец Болдышева Лариса Ананиевна

Действителен с 13.12.2022 по 27.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2AD5CB0072AFF68842742B876  
324B3EC

Владелец Шаргородский Александр  
Васильевич

Действителен с 21.12.2022 по 28.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10A5980064AF0E8F45F6C0D1C  
00FF210

Владелец Афанасьев Максим Юрьевич

Действителен с 07.12.2022 по 17.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2CA4C00066AFB5B545A960C40  
C24970D

Владелец Блохин Игорь Сергеевич

Действителен с 09.12.2022 по 27.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6EE605016BAF6FB94B18BD04B  
648EEF4

Владелец Скоков Сергей Николаевич

Действителен с 14.12.2022 по 20.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2FBDD5005FAF71A74EB7538530  
734E02

Владелец Суровцев Константин  
Сергеевич

Действителен с 02.12.2022 по 24.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7EA6CB0069AF2B8C49FEC2A3C  
6A6EF8D

Владелец Дерябин Никита Владимирович

Действителен с 12.12.2022 по 20.12.2023