

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ЗАКЛЮЧЕНИЙЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

60-1-1-2-054187-2023

Дата присвоения номера:

Дата утверждения заключения экспертизы

12.09.2023 12:56:13

12.09.2023

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ПСКОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый заместитель директора

Кумсиева Елена Валентиновна

Положительное заключение повторной государственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Строительство многоквартирного 16-ти этажного жилого дома № 8 (в соответствии с ППТ),
расположенного по адресу: Псковская область, Псковский район, СП "Завеличенская волость",
деревня Борисовичи, земельный участок с КН60:18:0060201:3315 (корректировка)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПСКОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТАЦИИ В
ОБЛАСТИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОГРН: 1076027001907

ИНН: 6027102890

КПП: 602701001

Адрес электронной почты: ekspert22@mail.ru

Место нахождения и адрес: Российская Федерация, Псковская область, г. Псков, проспект Рижский
, д.54

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРО ПРОЕКТ"

ОГРН: 1236000000136

ИНН: 6000001534

КПП: 600001001

Место нахождения и адрес: Псковская область, М.Р-Н ПСКОВСКИЙ, С.П. ЗАВЕЛИЧЕНСКАЯ ВОЛОСТЬ, Д БОРИСОВИЧИ, УЛ ЗАВЕЛИЧЕНСКАЯ, Д. 2, КАБИНЕТ 1,6

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление от 02.08.2023 № 2023/08/01-00070, ООО «Про Проект».

2. Договор на оказание услуг от 11.08.2023 № 188, ГАУ "Госэкспертиза Псковской области".

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. Доверенность от 19.07.2023 № 1, ООО «Капитал инвестстрой».

2. Устав ООО «Капитал инвестстрой» от 28.09.2021 № 2216000099016, Межрайонная ИФНС России №1 по Псковской области.

3. Выписка из Единого государственного реестра юридических лиц от 20.07.2023 № ЮЭ9965-23-103029868, Управление Федеральной налоговой службы по Псковской области.

4. Градостроительный план земельного участка от 09.02.2021 № РФ-60-4-68-2-02-2021-0071, Комитет по ЖКХ, строительству, дорожному хозяйству и архитектуре Администрации Псковского района.

5. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок с КН 60:18:0060201:3315 от 19.07.2023 № КУВИ-001/2023-164775729, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Псковской области.

6. Договор аренды земельного участка от 13.04.2022 № А/ЗУ/3315/2022, АО СЗ «ПСКОВЖИЛСТРОЙ», ООО «Капитал инвестстрой».

7. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 13.08.2021 № Т-11480, МП г. Пскова «Горводоканал».

8. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 27.01.2021 № 124, АО СЗ «ПСКОВЖИЛСТРОЙ».

9. Технические условия на строительство сети ливневой канализации (с письмом о продлении технических условий № 13 от 26.01.2021) от 28.02.2019 № 58, МКУ г. Пскова «Специализированная служба».

10. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 31.01.2023 № 141, Филиал «Псковский областной радиотелевизионный передающий центр».

11. Технические условия на проектирование в части антенн коллективного приема телевизионных программ от 31.01.2023 № 49, Филиал «Псковский областной радиотелевизионный передающий центр».

12. Технические условия на благоустройство прилегающей территории от 31.07.2023 № 3588, Администрация Псковского района.

13. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения от 04.08.2016 № 3712/05-02, МП г. Пскова «ПТС».

14. Письмо о продлении технических условий от 25.07.2023 № 680, АО СЗ «ПСКОВЖИЛСТРОЙ».

15. Письмо об использовании технических условий от 31.07.2023 № 703, АО СЗ «ПСКОВЖИЛСТРОЙ».
16. Договор на использование существующих временных электрических линий от 18.04.2023 № 19, АО СЗ «ПСКОВЖИЛСТРОЙ», ООО «Капитал инвестстрой».
17. Технические условия на подключение проектируемого жилого района от 25.04.2023 № бн, ООО «Псковлайн».
18. Задание на внесение изменений в проектную и рабочую документацию, Приложение №1 к договору №11 от 28.03.2023 № бн, ООО «Капитал инвестстрой».
19. Выписка СРО ООО "ПРО ПРОЕКТ" в области проектирования от 27.07.2023 № 6000001534-20230727-1305, Ассоциация Саморегулируемая организация «Управление проектировщиков Северо-Запада».
20. Уведомление о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования от 02.08.2023 № бн, Национальное объединение изыскателей и проектировщиков НОПРИЗ.
21. Накладная от 31.07.2023 № 277, ООО «Про Проект».
22. Справка о внесении изменений в проектную документацию от 07.08.2023 № бн, ГИП Попов С.А.
23. Письмо о согласовании использования земельного участка от 20.07.2023 № 116-23, ООО «Капитал инвестстрой».
24. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок с КН 60:18:0060201:3316 от 16.02.2022 № КУВИ-999/2022-172019, Федеральное государственное бюджетное учреждение "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии".
25. Договор аренды земельного участка от 13.04.2022 № А/ЗУ/3316/2022, АО СЗ «ПСКОВЖИЛСТРОЙ», ООО «Капитал инвестстрой».
26. Договор аренды от 24.07.2017 № 298/17, ООО «Мой Город», ООО «Псковская реставрационная мастерская №1».

27. Проектная документация (29 документ(ов) - 29 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. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Строительство многоквартирного 16-ти этажного жилого дома № 8 (в соответствии с ППТ), расположенного по адресу: Псковская область, Псковский район, СП "Завеличенская волость", деревня Борисовичи, земельный участок с КН60:18:0060201:3315 (корректировка)" от 05.07.2021 № 60-1-1-3-036345-2021

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: Строительство многоквартирного 16-ти этажного жилого дома № 8 (в соответствии с ППТ), расположенного по адресу: Псковская область, Псковский район, СП "Завеличенская волость", деревня Борисовичи, земельный участок с КН60:18:0060201:3315 (корректировка)

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

Российская Федерация, Псковская область, Псковский р-н., д. Борисовичи, ул. Дмитрия Яковлева, 8.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.006

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
--	-------------------	----------

Площадь участка	гектар	0.5666
-----------------	--------	--------

Площадь участка благоустройства	квадратный метр	5666,00
---------------------------------	-----------------	---------

Площадь застройки	квадратный метр	595,15
-------------------	-----------------	--------

Площадь твердых покрытий	квадратный метр	3807,70
--------------------------	-----------------	---------

Площадь озеленения	квадратный метр	1263,15
--------------------	-----------------	---------

Площадь жилого здания	квадратный метр	8694,29
-----------------------	-----------------	---------

Строительный объем здания, всего	кубический метр	27025,11
----------------------------------	-----------------	----------

в т.ч. ниже отметки 0,000	кубический метр	1362,87
---------------------------	-----------------	---------

выше отметки 0,000	кубический метр	25662,24
--------------------	-----------------	----------

Этажность	штук	16
-----------	------	----

Количество этажей, всего	штук	17
--------------------------	------	----

в т.ч. подвальный	штук	1
-------------------	------	---

Высота здания	метр	51,96
---------------	------	-------

Пожарно-техническая высота здания	метр	46,20
-----------------------------------	------	-------

Площадь квартир	квадратный метр	6041,20
-----------------	-----------------	---------

Жилая площадь квартир	квадратный метр	2877,60
-----------------------	-----------------	---------

Общая площадь квартир	квадратный метр	6235,50
-----------------------	-----------------	---------

Количество квартир	штук	112
--------------------	------	-----

Продолжительность строительства	месяц	13,0
---------------------------------	-------	------

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IIВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРО ПРОЕКТ"

ОГРН: 1236000000136

ИНН: 6000001534

КПП: 600001001

Место нахождения и адрес: Псковская область, М.Р-Н ПСКОВСКИЙ, С.П. ЗАВЕЛИЧЕНСКАЯ ВОЛОСТЬ, Д БОРИСОВИЧИ, УЛ ЗАВЕЛИЧЕНСКАЯ, Д. 2, КАБИНЕТ 1,6

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на внесение изменений в проектную и рабочую документацию, Приложение №1 к договору №11 от 28.03.2023 № бн, ООО «Капитал инвестстрой».

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

1. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок с КН 60:18:0060201:3315 от 19.07.2023 № КУВИ-001/2023-164775729, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Псковской области.

2. Договор аренды земельного участка от 13.04.2022 № А/ЗУ/3315/2022, АО СЗ «ПСКОВЖИЛСТРОЙ», ООО «Капитал инвестстрой».

3. Градостроительный план земельного участка от 09.02.2021 № РФ-60-4-68-2-02-2021-0071, Комитет по ЖКХ, строительству, дорожному хозяйству и архитектуре Администрации Псковского района.

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

1. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 13.08.2021 № Т-11480, МП г. Пскова «Горводоканал».

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 27.01.2021 № 124, АО СЗ «ПСКОВЖИЛСТРОЙ».

3. Технические условия на строительство сети ливневой канализации (с письмом о продлении технических условий № 13 от 26.01.2021) от 28.02.2019 № 58, МКУ г. Пскова «Специализированная служба».

4. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 31.01.2023 № 141, Филиал «Псковский областной радиотелевизионный передающий центр».

5. Технические условия на проектирование в части антенн коллективного приема телевизионных программ от 31.01.2023 № 49, Филиал «Псковский областной радиотелевизионный передающий центр».

6. Технические условия на благоустройство прилегающей территории от 31.07.2023 № 3588, Администрация Псковского района.

7. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения от 04.08.2016 № 3712/05-02, МП г. Пскова «ПТС».

8. Письмо о продлении технических условий от 25.07.2023 № 680, АО СЗ «ПСКОВЖИЛСТРОЙ».

9. Письмо об использовании технических условий от 31.07.2023 № 703, АО СЗ «ПСКОВЖИЛСТРОЙ».

10. Договор на использование существующих временных электрических линий от 18.04.2023 № 19, АО СЗ «ПСКОВЖИЛСТРОЙ», ООО «Капитал инвестстрой».

11. Технические условия на подключение проектируемого жилого района от 25.04.2023 № бн, ООО «Псковлайн».

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

60:18:0060201:3315

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАПИТАЛ ИНВЕСТСТРОЙ"

ОГРН: 1086027002753

ИНН: 6027112351

КПП: 602701001

Место нахождения и адрес: Псковская область, Г. ПСКОВ, УЛ. ЛИНЕЙНАЯ, Д. 3, ПОМЕЩ. 101

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

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

Пояснительная записка

1 Раздел ПД №1.xml xml 81C57E92 бн от 31.08.2023

Раздел 1. Пояснительная записка

Раздел ПД №1.xml.sig sig 7A16C796

Схема планировочной организации земельного участка

1 Раздел ПД №2.pdf pdf 356667DD бн от 31.08.2023

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Раздел ПД №2.pdf.sig sig 1E129758

2 Раздел ПД №2-УЛ.pdf pdf 949D9E8D бн от 31.08.2023

ИУЛ

Раздел ПД №2-УЛ.pdf.sig sig 9D2FF172

Объемно-планировочные и архитектурные решения

1 Раздел ПД №3 Часть №1-УЛ.pdf pdf 43710067 бн от 05.09.2023

ИУЛ

Раздел ПД №3 Часть №1-УЛ.pdf.sig sig 1B931E58

2 Раздел ПД №3 Часть №1.pdf pdf D6BAF331 бн от 05.09.2023

Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Архитектурные решения

Раздел ПД №3 Часть №1.pdf.sig sig 5E321CF1

3 Раздел ПД №3 Часть №2.pdf pdf 3CE94632 бн от 31.08.2023

Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Объемно-планировочные решения

Раздел ПД №3 Часть №2.pdf.sig sig 6C464262

4 Раздел ПД №3 Часть №2-УЛ.pdf pdf 2A01D8E9 бн от 31.08.2023

ИУЛ

Раздел ПД №3 Часть №2-УЛ.pdf.sig sig D6F0B632

Конструктивные решения

1 Раздел ПД №4-УЛ.pdf pdf 7468DAAB бн от 31.08.2023

ИУЛ

Раздел ПД №4-УЛ.pdf.sig sig 492E562F

2 Раздел ПД №4.pdf pdf F242E0C6 бн от 31.08.2023

Раздел 4. Конструктивные решения

Раздел ПД №4.pdf.sig sig AE269A56

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Система электроснабжения

1 Раздел ПД №5 Подраздел №1.pdf pdf 94A9B67C бн от 31.08.2023

Подраздел 1. Система электроснабжения

Раздел ПД №5 Подраздел №1.pdf.sig sig 467CB8BF

2 Раздел ПД №5 Подраздел №1-УЛ.pdf pdf 66B4500D бн от 31.08.2023

ИУЛ

Раздел ПД №5 Подраздел №1-УЛ.pdf.sig sig 84BA19BC

Система водоснабжения

1 Раздел ПД №5 Подраздел №2.pdf pdf 90E81330 бн от 08.08.2023

Подраздел 2. Система водоснабжения

Раздел ПД №5 Подраздел №2.pdf.sig sig 8F7133F8

2 Раздел ПД №5 Подраздел №2-УЛ.pdf pdf 3EFBA67A бн от 08.08.2023

ИУЛ

Раздел ПД №5 Подраздел №2-УЛ.pdf.sig sig 48339BDA

Система водоотведения

1 Раздел ПД №5 Подраздел №3.pdf pdf 1B1C58CC бн от 31.08.2023

Подраздел 3. Система водоотведения

Раздел ПД №5 Подраздел №3.pdf.sig sig 396C4F51

2 Раздел ПД №5 Подраздел №3-УЛ.pdf pdf CE5C47F7 бн от 31.08.2023

ИУЛ

Раздел ПД №5 Подраздел №3-УЛ.pdf.sig sig CD89FD2A

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1 Раздел ПД №5 Подраздел №4-УЛ.pdf pdf 89580098 бн от 31.08.2023

ИУЛ

Раздел ПД №5 Подраздел №4-УЛ.pdf.sig sig CDFFFA53

2 Раздел ПД №5 Подраздел №4.pdf pdf 7AE9D1BF бн от 31.08.2023

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Раздел ПД №5 Подраздел №4.pdf.sig sig ED612A3F

Сети связи

1 Раздел ПД №5 Подраздел №5 Часть №2.pdf pdf 06A33979 бн от 31.08.2023

Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Пожарная сигнализация

Раздел ПД №5 Подраздел №5 Часть №2.pdf.sig sig BB3531A3

2 Раздел ПД №5 Подраздел №5 Часть №1-УЛ.pdf pdf 3725C506 бн от 31.08.2023

ИУЛ

Раздел ПД №5 Подраздел №5 Часть №1-УЛ.pdf.sig sig 36C50058

3 Раздел ПД №5 Подраздел №5 Часть №2-УЛ.pdf pdf 78BA4A0D бн от 31.08.2023

ИУЛ

Раздел ПД №5 Подраздел №5 Часть №2-УЛ.pdf.sig sig DCEFB86A

4 Раздел ПД №5 Подраздел №5 Часть №1.pdf pdf 432414C6 бн от 31.08.2023

Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Сети связи

Раздел ПД №5 Подраздел №5 Часть №1.pdf.sig sig 31908135

Мероприятия по охране окружающей среды

1 Раздел ПД №8.pdf pdf 547AE502 бн от 05.09.2023

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Раздел ПД №8.pdf.sig sig 30EB6066

2 Раздел ПД №8-УЛ.pdf pdf E8140F18 бн от 05.09.2023

ИУЛ

Раздел ПД №8-УЛ.pdf.sig sig E4645645

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1 Раздел ПД №9-УЛ.pdf pdf 9718DAE9 бн от 31.08.2023

ИУЛ

Раздел ПД №9-УЛ.pdf.sig sig 5E0AFA1D

2 Раздел ПД №9.pdf pdf 3339C70D бн от 31.08.2023

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел ПД №9.pdf.sig sig C8DBCDC8

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

1 Раздел ПД №11-УЛ.pdf pdf 82D6D2FD бн от 31.08.2023

ИУЛ

Раздел ПД №11-УЛ.pdf.sig sig 53D5BB93

2 Раздел ПД №11.pdf pdf A0332B0F бн от 31.08.2023

Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

Раздел ПД №11.pdf.sig sig 953CFA96

Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

1 Раздел ПД №5 Подраздел №7-УЛ.pdf pdf 6446D230 бн от 08.08.2023

ИУЛ

Раздел ПД №5 Подраздел №7-УЛ.pdf.sig sig 8F540C05

2 Раздел ПД №5 Подраздел №7.pdf pdf F0C224B0 бн от 08.08.2023

Подраздел 7. Вертикальный транспорт

Раздел ПД №5 Подраздел №7.pdf.sig sig 8B6C7D6C

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

3.1.2.1. В частиобъемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

В раздел «Схема планировочной организации» внесены изменения, в связи с изменениями объемно-планировочных решений проектируемого здания и приведением проектных решений в соответствие с действующими нормативами.

В раздел 2 внесены следующие изменения:

- откорректированы входные группы в здание;
- ширина тротуаров принята не менее 2,0 м;
- уточнены площади площадок благоустройства;
- внесены изменения в «Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения», в соответствии с разделом 5;
- откорректированы технико-экономические показатели, после внесенных изменений.

3.1.2.2. В частиобъемно-планировочных и архитектурных решений

Объемно-планировочные и архитектурные решения.

Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения» заменен полностью, в связи с изменениями объемно-планировочных решений проектируемого здания, решения входной группы и лестнично-лифтового узла, типов наружных, внутренних стен и перегородок, исключением верхнего технического этажа и мусоропровода и приведением проектных решений в соответствие с действующими нормативами.

Многоквартирный жилой дом - прямоугольной формы в плане, односекционный, с габаритными размерами в плане 23,28 x 22,43 м (в осях). Здание с количеством этажей - 17 этажей, в том числе подвальный этаж. Высота здания (до верха парапета) - 51,96 м. Высота помещений: 1 - 16 этажи (жилые помещения) - 2,74 м; подвального этажа - 2,15 м.

В подвальном этаже расположены помещения: помещение водомерного узла и насосной пожарной станции, помещение уборочного инвентаря, ИТП/ВНС, помещение УУТЭ, электрощитовая.

На 1 - 16 этажах расположены квартиры.

Проектом предусмотрены: вход в жилую часть с северной стороны жилого дома; отдельные входы в подвальный этаж, с восточной и южной сторон. Вход в жилую часть оборудован входной площадкой с грязезащитной решеткой, лестницей, пандусом, навесом и двойным тамбуром. Высота ограждений лестницы и входной площадки 1200 мм. Входы в подвал расположены в приямок, оборудованы входными площадками и лестницами.

В жилой части секций все квартиры имеют выходы в общеквартирные коридоры шириной 1,74 м, 1,8 м, 2,65 м.

Выход на кровлю предусмотрен из объёма лестничной клетки по лестничному маршу, через противопожарную дверь. Для доступа на кровлю надстройки предусмотрена вертикальная стремянка, закрепленная на фасаде.

Вертикальные коммуникации жилого дома обеспечены одной лестничной клеткой и двумя лифтами. Лестничная клетка типа Н1, с естественным освещением через дверные проемы, ведущие на воздушную зону. Лестничные марши и площадки - железобетонные; ширина лестничного марша - не менее 1050 мм, уклон не более - 1:1,75. Лестничные марши оборудованы металлическими ограждениями высотой 1200 мм. Высота ограждений лоджий, в том числе, воздушных зон, 1200 мм. Лифты без машинного помещения грузоподъемностью 400 кг и 630 кг со скоростью движения 1,0 м/с. Внутренние размеры кабины лифта (Ш x Г x В) - 925 x 1075 x 2100 мм

с дверным проемом шириной 800 мм и 1100 x 2100 x 2100 мм с дверным проемом шириной 900 мм.

В жилом доме не предусмотрено устройство мусоропровода, в соответствии с заданием на проектирование.

Кровля - плоская совмещённая, утепленная, с покрытием из наплавляемого гидроизоляционного рулонного материала; водосток - организованный внутренний; по периметру парапета предусмотрена установка ограждения; высота до верха ограждения от поверхности кровли 1200 мм.

Предусмотренные проектом квартиры имеют жилые комнаты, кухни, кухни-ниши, прихожие, совмещённые санитарные узлы, ванные, туалеты, гардеробные, лоджии (начиная с 6-го этажа).

Состав квартир: 1-комнатные квартиры с кухней-нишей - 16 шт., 1-комнатные - 32 шт., 2-комнатные - 48 шт., 3-комнатные - 16 шт.

Наружная отделка.

Фасады:

- облицовка лицевым силикатным кирпичом, цвет - белый;

- облицовка лицевым керамическим кирпичом, цвет - желтый, коричневый.

Цоколь - облицовка фасадными бетонными блоками, цвет - темно-серый.

Оконные и балконные блоки - из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом, цвет профилей - белый с ламинацией коричневого цвета с наружной стороны.

Остекление лоджий - витражи из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом, цвет профилей - белый с ламинацией коричневого цвета с наружной стороны.

Наружные двери - металлические, цвет - «шоколадно-коричневый» RAL8017.

Металлические ограждения - окраска нитроэмалью за 2 раза, цвет - «шоколадно-коричневый» RAL8017.

Отливы и покрытия парапетов - из окрашенной кровельной стали, цвет - «шоколадно-коричневый» RAL8017.

Внутренняя отделка.

Помещения квартир:

Выполняется подготовка под «чистовую» отделку.

- полы - цементно-песчаная армированная стяжка, по звукоизоляционному слою из «Стенофона» толщиной 10 мм;

- стены, перегородки из блоков из ячеистого бетона - простая штукатурка.

Места общего пользования:

- полы - керамическая плитка, за исключением лестничных маршей;

- стены - штукатурка, с последующей окраской ПВА;

- потолки - затирка швов, с последующей окраской ПВА.

Технические помещения:

- полы - цементно-песчаная стяжка;

- стены - известковая побелка за 2 раза;

- потолки - заделка стыков, с последующей известковой побелкой за 2 раза.

Помещение уборочного инвентаря:

- полы - керамическая плитка;

- стены - керамическая плитка;

- потолки - затирка швов, с последующей окраской ПВА.

Дверные блоки входов квартир - металлические. Внутриквартирные дверные блоки не устанавливаются.

Подоконные доски - поливинилхлоридные, толщиной 20 мм.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.

В раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства» внесены изменения, в связи с изменениями объемно-планировочных решений проектируемого здания, решения входной группы и лестнично-лифтового узла и приведением проектных решений в соответствие с действующими нормативами.

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов по участку к доступному входу в помещения многоквартирного жилого дома.

Ширина пешеходного пути в пределах прямой видимости принята не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 4%, поперечный - 2%. Перед пересечением пешеходных путей с транспортными предусмотрены предупредительные тактильно-контрастные наземные указатели ГОСТ Р 52875-2018 (500x500 мм с продольными рифами) за 0,3 м до препятствия. Устройство спуска на проезжую часть предусмотрено в виде съезда с уклоном не более 1:17, без перепада высот на съезде. Съезды полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и съездов запроектировано из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение.

На территории жилого дома, на основных пешеходных путях движения, предусмотрены места отдыха, доступные для МГН, оборудованные скамьями с опорой для спины и подлокотником.

На открытых парковках предусмотрено 10 парковочных мест (в том числе 5 мест размером 3,6 x 6,0 м), что составляет не менее 10% от общего (расчетного) количества. Все места для парковки автотранспорта инвалидов обозначаются дорожными знаками по ГОСТ Р 52290 и дублируются горизонтальной разметкой по ГОСТ Р 51256.

Доступный вход в жилой дом оборудован лестницей и пандусом. Пандус с уклоном 8% шириной 1,2 м, оборудован поручнями на высоте 0,7 м и 0,9 м. Площадки перед входами, доступными инвалидам, оснащены козырьками для защиты от атмосферных осадков, предусмотрено освещение в тёмное время суток. Поверхность площадок - нескользкая, размеры входной площадки не менее 2,2 м x 2,2 м. Водосборные решётки, устанавливаемые на площадке входа, устанавливаются на одном уровне с покрытием пола.

Ширина входных дверей предусмотрена не менее 1,2 м в свету, в двустворчатых дверях ширина одной створки дверного полотна не менее 0,9 м. Входные и двери, ведущие в безопасную зону, оборудуются доводчиками по ГОСТ Р 56177. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм. Габариты тамбура входа составляют не менее 2,45 (глубина) x 1,6 (ширина) м и обеспечивают свободное пространство у двери со стороны ручки при открывании к себе - не менее 0,6 м. В проёмах входных дверей, доступных для маломобильных групп, допускаются пороги, не превышающие 0,014 м.

На основании технического задания не предусмотрено устройство квартир для проживания инвалидов в проектируемом многоквартирном доме. Но, в случае необходимости, пространство квартир возможно переоборудовать для использования инвалидами, за счет перепланировки межкомнатных сборных перегородок из гипсокартонных листов.

В проектной документации обеспечивается доступ инвалидов всех групп мобильности М1 - М4 на все этажи многоквартирного жилого дома. Доступ инвалидов с отметки входа в жилой дом на отметку всех этажей обеспечен с помощью лифта с глубиной кабины 2,10 м, шириной дверного проема 0,9 м и грузоподъемностью 630 кг.

На путях движения инвалидов в креслах - колясках предусмотрены дверные проемы шириной не менее 0,9 м в свету. Дверные проемы на путях движения МГН не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0,014 м.

Ширина внутренних лестничных маршей, предназначенных для использования инвалидами, составляет не менее 1,05 м. Высота ограждений - 1,2 м. Поручень ограждения запроектирован на высоте 0,9 м, округлого сечения диаметром не менее 40 мм и не более 50 мм. Ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом

не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют ограждения для предотвращения соскальзывания трости или ноги. Проступи ступеней горизонтальные, шириной 0,3 м. Подступенки имеют высоту 0,15 м. Все ступени запроектированы одинаковой высоты. На проступи краевых ступеней (перед верхней ступенью верхнего марша и нижней ступенью нижнего марша) лестничных маршей наносится одна противоскользящая полоса, контрастная с поверхностью ступени, желтого цвета, общей шириной 0,1 м. Расстояние между контрастной полосой и краем проступи 0,04 м.

Доступные для МГН элементы здания идентифицируются символами доступности парковочных мест, входа в здание, лифта, зон безопасности. Визуальная информация располагается на контрастном фоне на высоте не менее 1,5 м от уровня пола. У двери лифта, предназначенного для инвалидов, размещены тактильные указатели уровня этажа. Напротив, выхода из таких лифтов на высоте 1,5 м предусмотрено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены. На прозрачных полотнах входных дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка, расположенная на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м от поверхности пешеходного пути.

Эвакуация инвалидов с первого этажа осуществляется самостоятельно через эвакуационный выход непосредственно наружу. Эвакуация инвалидов со второго - шестнадцатого этажей осуществляется самостоятельно или с сопровождающими в безопасные зоны, в которых инвалиды могут находиться до их спасения пожарными подразделениями. Безопасные зоны расположены на каждом этаже в воздушной зоне на лоджии, примыкающей к незадымляемой лестничной клетке. Пожаробезопасные зоны обеспечены системами двусторонней речевой связи с диспетчерской.

3.1.2.3. В частисанитарно-эпидемиологической безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного 16-ти этажного жилого дома № 8 (в соответствии с ППТ), расположенного по адресу: Псковская область, Псковский район, СП "Завеличенская волость", деревня Борисовичи.

Участок строительства ограничен: - с севера - проектируемым продолжением ул. Коммунальной магистральной улицы общегородского значения с регулируемым движением; - с востока - территорией проектируемого 16-этажного жилого дома (поз. №9 по ГП); - с юга - территорией школы; - с запада - территорией проектируемого 9-этажного жилого дома (поз. №7 по ГП).

Планировочной организацией земельного участка определено размещение на земельном участке многоквартирного жилого дома с необходимыми элементами благоустройства:

- площадки для временной парковки легкового автотранспорта:

- Площадка I.1 на 11 м-места расположена во дворе на расстоянии 13,9 метров от фасада проектируемого жилого дома; 3,5 метра от площадки для игр детей (тип II) и площадки для занятий физкультурой (тип III);

- Площадка I.2 на 9 м-места расположена во дворе на расстоянии 15,9 метров от фасада проектируемого жилого дома; 14,8 метров от площадки для игр детей (тип II) и площадки для занятий физкультурой (тип III);

Площадка I.3 на 7 м-мест расположена на расстоянии 25 метров от фасада проектируемого жилого; 24,0 метров от площадки для игр детей (тип II) и площадки для занятий физкультурой (тип III);

Площадка I.4 на 67 м-мест на расстоянии 159 метров от фасада проектируемого жилого дома.

- Площадка для подземного мусорного контейнера на расстоянии 21м от окон жилого дома, 27,9 м от площадки для игр детей, 27,9м от площадки для занятий физкультурой, 36,3 м от площадки для отдыха взрослого населения;

- Площадка для игр детей;

- Площадка для занятий физкультурой;

- Площадка для отдыха взрослого населения.

Согласно расчетам, выполненным в составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», на границе нормируемых объектов (детские игровые и спортивные площадки, площадки для отдыха, фасады многоквартирных жилых домов с окнами) предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровень шума не превышает нормативные значения. Ориентация проектируемого жилого здания по сторонам света обеспечивает необходимую нормативную инсоляцию жилых и основных функциональных помещений здания. Естественное освещение имеют жилые комнаты и кухни квартир, лестничные клетки. В соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, продолжительность инсоляции в жилом здании, обеспечена не менее чем в одной комнате 1- и 2-х комнатных квартир. Нормативная продолжительность инсоляции для центральной зоны (58° с.ш. - 48° с.ш.) на календарный период с 22 апреля до 22 августа принята - не менее 2 часов в день.

Продолжительность инсоляции территории детских игровых площадок, спортивных площадок составляет 3 ч на 50% площади участка.

Блок жилых помещений проектируемого здания расположен с 1 по 16 этаж. Всего квартир в доме 112: 1-комнатных с кухней-нишей - 16, 1-комнатных - 32, 2-комнатных - 48, 3-комнатных - 16.

В подземном этаже расположены: водомерный узел, насосная пожарная станция, помещение уборочного инвентаря, индивидуальный тепловой пункт, водопроводная насосная станция, узел учета тепловой энергии, электрощитовая. Входная группа нежилых помещений обеспечена доступом для МГН всех категорий с помощью пандуса шириной 1,2 м, уклоном 1:12,5, наружной лестницей с ограждением высотой 1,2 м, ширина дверей в здание не менее 1200 мм. Высота этажа в жилой части здания - 3,0 м.

Здание имеет независимую входную группу в жилую часть здания, оборудованную лифтом и незадымляемой лестничной клеткой типа Н1 с двухмаршевой лестницей с уклоном не более 1:1,75 и шириной марша не менее 1,05 м, высота ограждений маршей и площадок - 1,2 м. Освещение лестничной клетки обеспечено остеклением в дверях на каждом этаже. Воздушная зона лестничной клетки Н1 имеет ограждение высотой 1,2 м. Ширина входных дверей, дверей тамбура не менее 1200 мм; дверей в лестничную клетку не менее 900 мм.

Предусмотрены пассажирские лифты АО «ЩЛЗ» (или аналог) без машинного помещения грузоподъемностью 400 кг и 630 кг со скоростью движения 1м/с, внутренние габариты кабины 925x1075x2100 с дверью 800 мм и 1100x2100x2100 с дверью 900 мм соответственно. На каждом этаже расположено по 7 квартир. В качестве второго (аварийного) выхода из квартир использован выход на балкон или лоджию с глухим простенком шириной не менее 1,2 м или оборудованные лестницей, поэтажно соединяющей балконы или лоджии с люком размером не менее 0,6x0,8 м в полу балкона (лоджии).

В качестве источника водоснабжения приняты городские сети водоснабжения. Качество воды отвечает санитарным требованиям к питьевой воде. Качество воды обеспечивается и контролируется аккредитованными лабораториями. Проектом предусматривается устройство сетей хозяйственно-бытовой канализации. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод проектируемого здания предусматривается в проектируемую дворовую сеть канализации и далее в существующую канализационную линию, проходящую по ул. Д. Яковлева. Подключение предусматривается в существующий колодец.

Согласно проектной документации на период строительства и эксплуатации объекта результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ показали, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций от источников вредного воздействия не превышают ПДК (предельно-допустимые концентрации) атмосферного воздуха для населенных мест; расчетный уровень звука на нормируемой территории, с учетом шумозащитных мероприятий на период строительства и эксплуатации, не будет превышать допустимые уровни

согласно СанПиН 1.2.3685-21. Проектной документацией предусматриваются мероприятия, в части охраны объектов внешней среды от загрязнения в период строительства.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для проектируемого объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

3.1.2.4. В частиконструктивных решений

По строительно-климатическому районированию участок относится к зоне II В.

Ветровой район I.

Снеговой район III.

Гололедный район - II.

Класс сооружения - КС-2, уровень ответственности - нормальный, коэффициент надежности по ответственности - 1,0.

В проекте представлена корректировка многоквартирного односекционного 16-этажного жилого дома с подвальным этажом для расположения технических помещений и прокладки инженерных коммуникаций.

Внесены следующие изменения в раздел 4 «Конструктивные решения» (том заменен):

- проектные решения приведены в соответствие с разделом АР;

- изменена отметка фундаментной плиты;

- изменена конструктивная схема здания;

- изменена конструкция наружных и внутренних стен, перегородок.

Конструктивная схема здания - рамно-связевый каркас из монолитного железобетона.

Жесткость блоков обеспечивается жесткими (неподвижными) горизонтальными опорами в виде монолитных железобетонных плит перекрытий, опирающихся на продольные и поперечные монолитные железобетонные диафрагмы жесткости, а также жестким сопряжением монолитных железобетонных колонн с плитами перекрытия и фундаментной плитой.

Расчет монолитных конструкций каркаса здания выполнены в программном комплексе «STARK ES 2022» Лицензия №067889.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 53,05.

Стены подвального этажа из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-2018 и монолитного железобетона.

Конструкция наружной стены толщиной 430мм:

- внутренний слой - монолитный пенобетон ($\gamma=300\text{кг/м}^3$), толщиной 300 мм;

- наружный слой - облицовка лицевым силикатным кирпичом и лицевым керамическим кирпичом на растворе М75 - 120мм;

- с внутренней стороны 1 слой ГКЛВ, толщиной 12,5мм.

Кладка лицевого слоя армируется сварными сетками из проволоки $\varnothing 4$ Вр-1. Количество продольных стержней сетки - 2шт. Шаг поперечных стержней - 100мм. Шаг сеток по высоте - 500мм. Крепление кладки стен к колоннам выполняется с помощью анкеров $\varnothing 8$ А240, устанавливаемых в просверленные в колоннах отверстия с шагом 800мм по высоте.

Внутренние стены из газобетонных блоков ($\gamma=600\text{кг/м}^3$) на растворе или клею, толщиной 250мм.

Вентканалы выполнены из оцинкованной стали, обшиты слоем ГКЛВ, толщиной 12,5мм.
Расстояние между коробами и зашивкой заполняется монолитным пенобетоном ($\gamma=300\text{кг/м}^3$).

Вентиляционные шахты на кровле из кирпича СУЛПу-М100/Ф35/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе М75 толщиной 120мм. Высота шахты на кровле от уровня плиты составляет 1,5 м.

Перегородки:

- из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно - песчаном растворе М 100 (помещения подвального этажа: электрощитовые, помещение водомерного узла и насосной, кладовые уборочного инвентаря);

- внутриквартирные перегородки с однослойными обшивками из листов ГКЛ/ГКЛВ на одинарном металлическом каркасе толщиной 75 и 125мм с минераловатным утеплителем толщиной 50мм и 75мм.

Перемычки - индивидуальные металлические, из уголков 110x7, 75x6 в наружных стенах, из ячеистого бетона заводского изготовления во внутренних перегородках.

Перекрытия монолитные железобетонные плоские плиты, толщиной 200 мм. Бетон класса В25, F75, W4 в перекрытии над подвалом и В25, F100, W4 в остальных перекрытиях. Армирование производить отдельными стержнями из арматуры классом А500С с шагом 200мм. Поперечное армирование плит перекрытия в зоне продавливания колоннами производится установкой сварных каркасов из арматуры классом А500С по периметру колонн.

Кровля - монолитная плита с покрытием из рулонных материалов (двухслойный наплавляемый ковер типа Икопал ЭПП, Н ЭПП - 8мм или аналога) по утеплителю ППС 17.

Лестничные площадки - монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона класса В25.

Лестницы внутренние - сборные железобетонные из бетона В25.

Колонны - монолитные железобетонные: квадратные сечением 400x400мм и 500x500мм (подвал). Бетон колонн класса В25, F75, W4. Армирование производить отдельными стержнями, объединенными в пространственный каркас вязаными хомутами. Продольная рабочая арматура классом А500С, поперечные хомуты из арматуры классом А240 и А500С.

Диафрагмы жесткости монолитные железобетонные, толщиной 200мм. Бетон диафрагм класса В25, F75, W4. Армирование диафрагм производить отдельными сварными каркасами, объединяя их в пространственный каркас поперечными стержнями. Арматура классом А500С.

Шахта лифта - сборная железобетонная из бетона класса В25.

Фундаментная плита - монолитная железобетонная, толщиной 800 мм с устройством banquet высотой 0,3м(н) под колонны и диафрагмы жесткости. Бетон класса В25, F150, W6. Армирование производить отдельными стержнями из арматуры классом А500С с шагом 200мм.

Под фундаментную плиту предусматривается бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Засыпка пазух фундаментов выполняется непучинистым грунтом. Трамбовка грунта производится послойно после устройства вертикальной гидроизоляции.

Основанием под проектируемые фундаменты здания (монолитная плита) служит грунтовая подушка из уплотненной песчано-гравийной смеси с модулем деформации не менее $E=30\text{МПа}$, толщиной 1,22м.

Основанием для грунтовой подушки служат следующие грунты:

- ИГЭ-3. Супесь пластичная ($IL>0.25$) - $\rho_{II} = 2,08\text{т/м}^3$, $e=0,492$, $\phi_{II} = 26^\circ$, $c_{II} = 18\text{кПа}$, $E=11\text{МПа}$, $R_0 = 300\text{кПа}$;

- ИГЭ-5. Супесь твёрдая, реже пластичная песчаная с вкл. - $\rho_{II}=2,19\text{г/см}^3$, $e=0,352$, $IL = - 0,04$, $E=16\text{МПа}$, $\phi_{II}=30^\circ$, $c_{II}=21\text{кПа}$, $R_0 = 300\text{кПа}$.

Запроектированы два пассажирских лифта грузоподъемностью не менее 630кг и 400 кг.

Проектом предусмотрены мероприятия:

- ограждающие конструкции соответствуют требуемым теплозащитным характеристикам,

- горизонтальная и вертикальная гидроизоляция ограждающих конструкций подземной части;

- гидроизоляция и пароизоляция в конструкции кровли;
- по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;
- звукоизоляция ограждающих конструкций;
- защита строительных конструкций от коррозии и воздействия огня;
- обеспечивающие защиту территории объекта от опасных природных и техногенных процессов;
- мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

3.1.2.5. В части электроснабжения и электропотребления

Система электроснабжения.

Подраздел "Система электроснабжения" заменен целиком.

В соответствии с Техническими условиями на присоединение объекта строительства к сетям электроснабжения общего пользования, источник электроснабжения второй категории надежности - проектируемая ТП-10/0,4кВ. Максимальная мощность, выделяемая от ТП-10/0,4кВ, составляет 185,4кВт. Точки подключения – трехфазные группы разных секций шин РУ 0,4кВ ТП-10/0,4кВ.

Схема электроснабжения принята на основании требований электробезопасности, надежности электроснабжения, Задания на проектирование и Технических условий. Потребители дома и наружное освещение подключаются от ВРУ дома, запроектированного в электрощитовой в подвале. ВРУ дома выполнено с одиночной секционированной автоматическим выключателем системой шин и устройством автоматического ввода резерва (АВР) на вводе. После коммутационных и до защитных аппаратов ВРУ подключается панель электроснабжения средств противопожарной защиты с АВР на вводе. ВРУ запитывается от разных секций РУ 0,4кВ ТП-10/0,4кВ через кабельные разделители на фасаде дома, взаиморезервируемыми кабельными

линиями, прокладываемыми отдельно в противопожарном отношении. Потребители квартир запитываются от квартирных щитков через этажные щитки, которые получают питания от ВРУ по магистральной схеме. В квартирах предусмотрена сеть освещения и силового электрооборудования.

Электроприемники многоквартирного жилого дома: 112 квартир с электрическими плитами; 2 лифта пассажирских; система дымоудаления и подпора воздуха; общедомовые потребители; наружное освещение.

Расчетная мощность жилого дома - 185,4кВт.

Электроснабжение потребителей дома выполнено по первой категории надежности.

Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013. Сети проверены на допустимые потери напряжения.

Защитные аппараты обеспечивают защиту проводников сети от перегрузки и селективное срабатывание при токах короткого замыкания. Защитные аппараты, используемые в проекте - автоматические выключатели с термоманитными расцепителями, в кабельных разделителях и РУ 0,4кВ ТП-10/0,4кВ - предохранители с плавкой вставкой. Часть групповых сетей защищаются автоматическими выключателями с термоманитным расцепителем и расцепителем по дифференциальному току с уставкой срабатывания 30мА. Расчетное время отключения однофазных токов короткого замыкания в групповой сети при фазном напряжении 0,22 кВ не превышает 0,4с, в распределительной и питающей сети не превышает 5с.

Мероприятия по экономии электроэнергии: учет электроэнергии; рациональное построение схемы электроснабжения; частичная автоматизация электроосвещения; применение энергоэффективного электрооборудования.

Учет электроэнергии предусматривается: на отходящих к ВРУ линиях в кабельных разделителях; общедомовых нужд - в ВРУ; наружного освещения; потребителей квартир - в этажных щитах. Применяемые счетчики электроэнергии включены в состав АСКУЭ.

Принята система электробезопасности TN-C-S. Разделение PEN проводника осуществляется в кабельных разделителях. Открытые проводящие части подлежат присоединению к защитному проводнику. Предусматривается основная система уравнивания потенциалов в здании. Главная заземляющая шина (ГЗШ) здания – РЕ-шина ВРУ. В части помещений выполняются дополнительные системы уравнивания потенциалов, в том числе в ванных комнатах квартир. Металлоконструкции лифтов заземляются.

Молниезащита здания выполняется по III категории. В качестве молниеприемника принята молниеприемная сетка на поверхности кровли. Сетка выполняется из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм с ячейкой сетки не более 10x10м. Все металлические элементы на кровле подсоединяются к сетке, неметаллические защищаются стержневыми молниеотводами. Токоотводы выполняются по периметру здания на расстоянии не более 25м и не ближе 3м от входов. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами, выполненными из круглой стали d8мм через каждые 20м. В качестве токоотводов используется круглая оцинкованная сталь диаметром 8 мм. Заземлитель молниезащиты выполняется по периметру здания. На вводе ВРУ устанавливаются устройства защиты от импульсных перенапряжений.

Сеть от ТП-10/0,4кВ до кабельных разделителей выполняется спаренными кабелями марки АПвБШп-4х95 длиной по 40м, которые прокладываются в земле в трубах на глубине 0,7м, под проездом – на глубине 1,0м. От кабельных разделителей до ВРУ прокладываются кабели АВВГнг(А)-LS-5х(1х185) длиной по 20м. Для внутренней электропроводки применяются кабели марок АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS и ВВГнг-FRLS (для средств противопожарной защиты). Сети наружного освещения выполняются кабелем АВБШв-5х16 в земле на глубине 0,7м, под проездами – на глубине 1,0м в трубах. Предусматривается отдельная прокладка сетей напряжением до и выше 42 В, рабочего и аварийного освещения. Внутренняя электропроводка выполняется скрыто, в подвале – открыто в ПВХ трубах и металлических лотках. Питающая и распределительная сеть обеспечивает сменяемость проводников.

Электроосвещение в помещениях и территории объекта строительства запроектировано с учетом требований СП52.13330.2016. Выполнено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Светильники аварийного электроосвещения принимаются из числа рабочего. Напряжение у светильников электроосвещения - 220 В~. Наружное электроосвещение выполняется консольными светодиодными светильниками мощностью 30Вт и 70Вт, которые монтируются на стальных опорах высотой 7м. Наружное освещение управляется с помощью фотореле.

Сети связи.

Подраздел "Сети связи" заменен целиком.

Согласно Техническим условиям для комплексного обеспечения услугами связи проектируемого жилого дома строительство наружных сетей связи выполняет ООО "Псковлайн" своими силами и за свой счет. В электрощитовой в подвальном этаже жилого дома оператором связи устанавливается телекоммуникационный шкаф ТШ1, а в технических помещениях подвального этажа - домовые распределительные узлы ДРУ1 и ДРУ2. В них монтируется необходимое коммутационное и кроссовое оборудование, от которого выполняется разводка сетей связи по подвальному этажу, а также по вертикальным магистралям жилого дома, расположенным в слаботоочных отсеках этажных щитов. Для прокладки внутренних сетей связи по этажам жилого дома между нишами слаботоочных отсеков этажных щитов монтируется 2 вертикальных магистрали из гладких ПВХ труб диаметром 50мм от подвального этажа до перекрытия над верхним этажом. Стояки имеют разрыв на площадках этажей в слаботоочном отсеке этажного щита. Для каждой квартиры в проекте предусмотрена прокладка кабелей систем телефонизации

и доступа к сети "Интернет" типа "витая пара" - U/UTP кат.5Е 4х2х24АWG solid LSZH нг(А)-НF (ITK) - от этажного щита до вводной коробки в квартире. В этажном щите жилы кабеля подключаются на настенной коммутационной панели с разъемами RJ-45 категории 5е. Прокладка кабеля "витая пара" от этажного щита до квартир выполняется в ПНД трубах 20мм в стяжке пола.

На кровле здания устанавливается коллективная антенна цифрового эфирного телевидения стандарта DVB-T2 - антенна IV и V ТВ диапазона, которая направляется на передающую телевизионную мачту в д. Ваулино Псковского района. Для приема сигнала первого мультиплекса в г. Псков при настройке оборудования используется частота ТВК 49 (698 МГц), второго - ТВК 56 (754 МГц). Для передачи сигналов цифрового эфирного телевидения проектом предусмотрена установка: головной станции СГ3000-мини, антенного усилителя БРИЗ-1.1, а также ответвителей и распределителей телевизионного сигнала. Антенный усилитель БРИЗ-1.1 совместно с источником питания 12В БП-01 устанавливается в слаботочном отсеке этажного щита ЩЭ на 16 этаже. На 1 этаже в слаботочном отсеке этажного щита ЩЭ устанавливается головная станция СГ3000-мини, а также распределитель на 2 выхода PLFP2+, от которого прокладываются две магистрали, выполняемые коаксиальным кабелем РК75-7-320Ф-Снг(С)-НF. На вертикальных участках от подвального этажа до верхнего магистраль прокладывается через слаботочные отсеки этажных щитов в гладких ПВХ трубах 50мм. Ответвления от магистрали выполняются при помощи последовательной установки ответвителей на 2 отвода PLF02/12, PLF02/16, PLF02/20 и распределителей на 2 выхода PLFP2+ кабелем типа РК75-4,8-330фнг(С)-НF в ПНД трубах 20мм в стяжке пола. В квартирах кабели в ПНД трубе заводятся в вводную квартирную коробку скрытой установки. Уровень цифрового сигнала на вводе в квартиру, а также на приемниках телевизионного сигнала (с учетом абонентского кабеля 10-15м от вводной коробки) находится в пределах 47-70 дБмкВ. Применено устройство грозозащиты.

Система связи с зонами безопасности МГН построена на автоматизированной системе управления и диспетчеризации (АСУД) "Обь" и предназначена для организации двухсторонней связи с людьми, которые оказались в "безопасных зонах" в чрезвычайных ситуациях, с диспетчером управляющей компании жилого дома. В качестве сети передачи данных могут использоваться: локальная сеть LAN, глобальная сеть Internet, сеть Wi-Fi. Система связи обеспечивает возможность установления дуплексной голосовой связи абонента с диспетчером, автоматическое включение/выключение светозвуковых оповещателей аварийной сигнализации, связь по инициативе диспетчера с пульта диспетчера с переговорными устройствами. Ведущим контроллером системы является Концентратор v7.2, который обеспечивает работу компонентов системы. Контроллер устанавливается возле телекоммуникационного шкафа ТШ1 в подвальном этаже в электрощитовой. Переговорное устройство АПУ-2Н устанавливается в безопасной зоне (воздушной зоне) каждого этажа, а лампы индикаторные АЛИ-1 (2 шт) - снаружи, над входными дверями из тамбура и с лестницы.

Проектом предусматривается организация диспетчерского контроля за работой лифтов жилого дома на базе диспетчерского комплекса СДДЛ "Обь". В помещении электрощитовой в подвальном этаже возле телекоммуникационного шкафа (ТШ1), устанавливается моноблок КЛШ-КСЛ "Ethernet", который предусматривает связь лифтовых блоков по локальной шине, выполненной кабелем U/UTP кат.5Е 4х2х24АWG solid LSZH нг(А)-НF (ITK), а также возможность подключения лифтовых блоков последующих проектируемых домов данного квартала. Для обеспечения надежной связи с диспетчерским пунктом МП г. Пскова "Лифтмонтажсервис"

оператор связи предоставляет доступ в сеть "Интернет" с выделенным внешним статическим IP-адресом.

Проектом предусматривается организация диспетчерского контроля насосных станций повышения давления на сети хозяйственно-питьевого водопровода и насосной станции пожаротушения. Проектом предусматривается установка беспроводного телекоммуникационного оборудования для автоматизации управления технологическими процессами Логгер PROMODEM 122.52 ООО «Аналитик-ТС». Логгер PROMODEM 122.52 предназначен для сбора, контроля и хранения данных с импульсных асходомеров воды, аналоговых датчиков давления, температуры, уровня и дискретных датчиков протечки и охранно-пожарной сигнализации, а также передачи накопленных архивов на сервер: дистанционно - при помощи встроенного GSM-модема (GPRS канал / SMS канал), локально - при помощи RS-485/RS-232/RS-232TTL/USB интерфейса.

Радиофикация жилого дома выполняется от беспроводных приемников эфирного вещания типа "Микрон РП-201".

Вход в подъезд жилого дома оборудуются домофонной связью, позволяющей обеспечивать содержание входной двери закрытой. От блока коммутации выполняется прокладка кабелей U/UTP кат.5Е 4х2х24AWG solid LSZH нг(А)-HF (ITK) через слаботочные отсеки этажных щитов жилого дома по магистралям в гладкой ПВХ трубе диаметром 50мм. На каждом этаже жилы кабеля вводятся в плинтусы типа Krone 10х2. От плинтусов до переговорных устройств УКП-12 в квартирах проектом предусматривается прокладка кабелей U/UTP кат.5Е 4х2х24AWG solid LSZH нг(А)-HF в трубе ПНД20 в стяжке пола до ввода в коробку.

Проектом предусмотрено устройство комплекса противопожарной защиты (системы пожарной сигнализации (СПС), системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), системы пожарной автоматики (СПА)) проектируемого дома.

В помещениях, подлежащих защите, запроектирована адресная СПС на базе оборудования ЗАО "НВП Болид". В качестве контроллера комплекса противопожарной защиты проектом выбран прибор приемно-контрольный и управления пожарный "Сириус", который управляет работой системой пожарной сигнализации (СПС), системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа (светозвуковая) и системой пожарной автоматики (СПА). Контроллер устанавливается в подвальной этаже в помещении электрощитовой. Проектом предусмотрена установка следующих пожарных извещателей: дымовых точечных опико-электронных адресно-аналоговых "ДИП-34А-03"; дымовых опико-электронных автономных «ИП212-142»; ручных адресных "ИПР 513-ЗАМ исп.01". Система передачи извещений (СПИ) между отдельными элементами системы строится по шинной топологии с дублированным интерфейсом RS-485. Протокол передачи данных - "Орион" (закрытый). Включение приборов в шину выполняется кабелями с медной жилой КСБнг(А)-FRLS-2х2х0,8. Для автоматической передачи сигнала о пожаре на пульт центрального наблюдения (ПЦН) круглосуточной охраны проектом предусматривается установка прибора Контакт GSM-5-RT3. Помещения объекта разделены на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Алгоритм принятия решения о пожаре для ЗКПС выполняется при срабатывании: "А" - ручных извещателей; "В" - дымовых точечных извещателей.

В состав функций, выполняемых системой противопожарной автоматики (СПА) при получении сигнала "Пожар", входит:

- запуск СОУЭ;

- перевод лифтов в режим "Пожарная опасность";

- перевод систем вентиляции в пожарный режим; подача сигналов управления "Пуск пожаротушения" от прибора "Сириус" на шкаф управления насосной станции (ШНС) при дистанционном запуске от устройств дистанционного пуска; отключение системы контроля и управления доступом (домофон) на входной двери в подъезд.

Линии систем СПС, СОУЭ и СПА выполняются кабелями:

- двухпроводные линии связи (ДПЛС) - КПСнг(А)-FRLS-1x2x0.75;

- линии светового оповещения (ЛСО) - КПСнг(А)-FRLS-1x2x0.5;

- линии звукового оповещения (ЛЗО) - КПСнг(А)-FRLS-1x2x0.5;

- линии интерфейса RS-485 - КСБнг(А)-FRLS-2x2x0.8;

- линии СПА - КПСнг(А)-FRLS-1x2x0.5. СПС оснащается резервными источниками питания с аккумуляторными батареями.

Изменения, внесенные в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы:

Система электроснабжения.

1. Проектные решение приведены в соответствие с разделом «Архитектурные решения и объемно-планировочные решения».

Сети связи.

1. Проектные решение приведены в соответствие с разделом «Архитектурные решения и объемно-планировочные решения».

3.1.2.6. В частиводоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения.

Подраздел откорректирован в части внутренних и наружных сетей водоснабжения в соответствии с изменением конструктивных и планировочных решений данного объекта.

Наружные сети водоснабжения.

Источником водоснабжения запроектированного многоквартирного жилого дома является существующая сеть городского водопровода Ø315мм по ул. Яковлева.

Точка подключения - существующая водопроводная камера.

Подключение предусматривается двумя линиями Ø110х6,6мм в существующей водопроводной камере. Диаметр проектируемых сетей обеспечивает перспективное подключение к ним многоквартирного жилого дома поз.9 по ГП, расположенного на смежном земельном участке. На проектируемой сети (в камере на ответвлении к проектируемому жилому дому) предусматривается установка отключающих задвижек.

Вводы водопровода в жилой дом выполняются из труб ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001 и герметизированы.

Сеть водопровода укладывается на грунтовое спрофилированное основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 15см по серии 3.008.9-б/86 открытым способом.

Наружные сети водопровода прокладываются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6мм ГОСТ 18599-2001. Материал труб сети водопровода является стойким к агрессивному воздействию грунтов и грунтовых вод и не нуждается в дополнительных мерах по защите. В местах пересечения проектируемого водопровода с сетями канализации при прокладке

водопровода ниже канализации, водопровод прокладывается в футляре из труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001.

Водопроводная камера принята сборная железобетонная. Для спуска в камеру на внутренней поверхности стенки и горловины предусмотрены стремянка и металлические скобы. В местах прохода труб через стенки камеры устанавливаются стальные гильзы, защитные муфты. Люки для камеры приняты ГОСТ 3634-2019.

Внутренние сети водопровода.

Проектом предусмотрены отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения - двухзонная, тупиковая (одна зона с первого по восьмой этаж, вторая зона с девятого по шестнадцатый этаж). Категория надёжности водоснабжения - II. Категория надёжности электроснабжения насосной установки - II.

Гарантируемый напор в точке подключения - 12,0м.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения одной зоны жилого дома (с учетом горячего водоснабжения) - 62,0м.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения второй зоны жилого дома (с учетом горячего водоснабжения) - 86,0м.

Для обеспечения требуемого напора на нужды горячего и холодного водоснабжения одной зоны жилого дома в проектной документации принята повысительная насосная станция повышения давления с двумя насосами (один рабочий, один резервный), с расходом $Q=6,0$ куб.м/ч и напором $H=50,0$ м.

Для обеспечения требуемого напора на нужды горячего и холодного водоснабжения второй зоны жилого дома в проектной документации принята повысительная насосная станция повышения давления с двумя насосами (один рабочий, один резервный), с расходом $Q=6,0$ куб.м/ч и напором $H=74,0$ м.

Насосные станции повышения давления располагаются в подвальном помещении ИТП/ВНС. Повысительные насосные станции оснащены частотным преобразователем и блоком автоматического управления, установлены на виброопорах и присоединены к трубопроводам при помощи вибровставок с целью снижения шума.

Общий учет расхода воды на вводе жилого дома предусмотрен в водомерном узле. Водомерный узел оборудован счетчиком ВСХНд Ø40мм (или аналог) с обводной линией. Для обеспечения мониторинга водопотребления применяемый счётчик оснащен импульсным выходом. На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка, опломбированная в закрытом положении.

Учет расхода холодной воды на приготовление горячей воды в ИТП для жилого дома обеспечен водомерными узлами.

С целью рационального использования воды и ее экономии в каждой квартире на вводе установлены водомерные узлы, оборудованные счетчиками холодной и горячей воды Ø15мм.

Магистральные и подающие стояки систем холодного водоснабжения, а также система пожаротушения, монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Подводки воды к сантехническим приборам в помещении уборочного инвентаря в подвальном этаже предусмотрены из труб полипропиленовых PN20, армированных стекловолокном производства SSMK (или аналог). Поквартирная разводка сети рекомендуется из труб полипропиленовых PPR PN20. Поквартирная разводка после квартирного водомерного узла осуществляется собственниками помещения, данным проектом не предусматривается. Сантехническое оборудование не устанавливается.

Полив зеленой зоны прилегающей территории предусматривается привозной водой и в общем водобалансе по объекту не учитывается.

Для снижения избыточного давления (до нормативного) в сети холодного водоснабжения на поквартирных вводах (с первого по пятый этаж и с девятого по тринадцатый этаж), выполняется установка редуцирующих клапанов. Редуцирующие клапаны устанавливаются перед счетчиком в квартирах и перед сантехническими приборами, расположенными в подвале.

В жилом доме осуществляется устройство поквартирного пожаротушения. В помещении санузла каждой квартиры после поквартирного водомерного узла устанавливается шаровый кран для подключения шланга поквартирного пожаротушения.

Для жилого дома проектом предусматривается устройство двухзонной стояковой системы горячего водоснабжения с рециркуляционным трубопроводом (одна зона с первого по восьмой этаж, вторая зона с девятого по шестнадцатый этаж). Система принята с нижней разводкой. Горячее водоснабжение предусмотрено от встроенного ИТП. Схема присоединения системы ГВС - независимая, двухступенчатая, смешанная через теплообменники, с циркуляцией. Проектом предусмотрено автоматическое регулирование температуры горячей воды. Принятая температура горячей воды 60-65град.С

Для опорожнения системы водоснабжения трубы монтируются с уклоном 0,002 по направлению к водоразборной арматуре. У основания стояков предусматривается установка спускных кранов.

Для отключения стояков водоснабжения на время ремонта у их основания предусматривается установка запорной арматуры. На ответвлениях в квартиры также предусмотрена установка запорной арматуры и счётчиков для измерения расхода горячей воды. Перед счётчиками по ходу движения воды предусматривается установка сетчатых фильтров, после счётчиков - обратных клапанов. Для снижения избыточного давления (до нормативного) в сети горячего водоснабжения на поквартирных вводах (с первого по пятый этаж и с девятого по тринадцатый этаж) перед водомером, а также перед сантехническими приборами, расположенными в подвальном этаже, предусматривается установка редукционного клапана.

В помещениях санузлов жилой части предусмотрена возможность установки электрических полотенцесушителей (устанавливаются собственником жилого помещения).

Магистрали и подающие стояки системы горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ3262-75* с толщиной цинкового покрытия не менее 30 мкм. Подводки воды к сантехническим приборам в помещении уборочного инвентаря в подвальном этаже предусмотрены из труб полипропиленовых PN20, армированных стекловолокном производства SSMK (или аналог). Поквартирная разводка сети рекомендуется из труб полипропиленовых PPR PN20. Поквартирная разводка после квартирного водомерного узла осуществляется собственниками помещения, данным проектом не предусматривается. Сантехническое оборудование не устанавливается.

Изоляция магистральных трубопроводов и стояков холодного и горячего водоснабжения выполняется тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена (группа горючести изоляции Г1). Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Качество воды отвечает санитарным требованиям к питьевой воде и контролируется МП «Горводоканал» г. Пскова.

Для предохранения воды от механических загрязнений, перед счетчиком холодной воды в водомерном узле, предусмотрена установка магнитного фильтра ФМФ.

Резерв воды хранится в резервуарах чистой воды на городских водозаборных сооружениях.

Баланс водопотребления и водоотведения:

Общий расход воды 37,44 м3/сут.

в т.ч:

- на холодное водоснабжение жилого дома (1-я зона) 11,44 м3/сут.

- на горячее водоснабжение жилого дома (1-я зона) 7,28 м3/сут.

- на холодное водоснабжение жилого дома (2-я зона) 11,44 м3/сут.

- на горячее водоснабжение жилого дома (2-я зона) 7,28 м3/сут.

Водоотведение жилого дома: 37,44м3/сут.

Сети водоотведения.

Подраздел откорректирован в части внутренних и наружных сетей водоотведения в соответствии с изменением конструктивных и планировочных решений данного объекта.

Наружные сети канализации.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Для обеспечения необходимых санитарно-гигиенических условий населения проектом предусмотрена система наружной хозяйственно-бытовой канализации многоквартирного жилого дома.

Отведение бытовых стоков от жилого дома осуществляется отдельными выпусками в проектируемые наружные сети бытовой канализации Ø150мм, далее существующую уличную сеть Ø250мм по ул. Д. Яковлева.

Врезка предусматривается в существующий колодец №4.

Концентрация загрязнений хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого многоквартирного жилого дома определена исходя из удельного водопотребления и количества загрязняющих воду веществ, принятых в соответствии с требованиями СП 32.13330-2018.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации укладывается на грунтовое спрофилированное основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 15см по серии 3.008.9-6/86 открытым способом.

Проектируемые сети хозяйственно - бытовой канализации монтируются из гофрированных полипропиленовых труб ПП "Икапласт" ТУ 22.21.21-014-50049230-2018 (или аналог).

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-2016, согласно т. пр.902-09-22.84. Проектом предусмотрена гидроизоляция стен и днища колодцев на 0,5 м выше уровня грунтовых вод. Люки для колодцев приняты ГОСТ 3634-2019.

Внутренние сети.

Внутренние магистральные сети и стояки хозяйственно-бытовой канализации монтируются из полипропиленовых канализационных труб $\varnothing 110\text{мм}$ и $\varnothing 50\text{мм}$ "Ostendorf HT" (либо аналог). Выпуски хозяйственно-бытовой канализации выполняются из НПВХ труб "Хемкор" (либо аналог).

Для сбора случайных вод в помещениях водомерного узла и ИТП/ВНС запроектированы приемки с автоматическими погружными насосами. В приемке предусматривается установка двух насосов: 1 рабочий + 1 резервный. Категория надёжности электроснабжения для дренажных насосов в помещении насосной - I.

Отвод бытовых стоков от сантехнических приборов, установленных в подвале, предусматривается в насосную станцию Grundfos Sololift 2 D-2, 0,28кВт (или аналог), и далее по напорному трубопроводу во внутреннюю сеть хозяйственно-бытовой канализации. Напорный трубопровод от насосов подключается к сети хозяйственно бытовой канализации через косой тройник выше уровня люка ближайшего смотрового колодца.

Поквартирная разводка канализационной сети в данной проектной документации не предусматривается, сантехническое оборудование не устанавливается. На ответвлениях от стояка к сантехническому оборудованию устанавливаются заглушки.

Горизонтальные участки системы хозяйственно-бытовой канализации монтируются с уклоном 0,02 для труб $\varnothing 110\text{мм}$, 0,03 - для труб $\varnothing 50\text{мм}$.

На стояках внутренней сети хозяйственно-бытовой канализации предусматривается установка ревизий на первом, четвертом, седьмом, десятом, тринадцатом и шестнадцатом этажах. На горизонтальных участках в местах поворотов сети предусмотрены прочистки.

В местах пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости (перекрытий, перегородок коридоров и лифтовых холлов) трубопроводами из полимерных материалов предусмотрена установка муфт противопожарных терморасширяющихся, обеспечивающих требуемые пределы огнестойкости пересекаемой конструкции. Места прохода стояков канализации через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором на трубу следует закрепить без зазора звукоизоляционный кожух из негорючего утеплителя толщиной 30мм, имеющий фольгированное покрытие с внешней стороны.

В местах пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости на стояках сети хозяйственно-бытовой канализации предусматривается установка противопожарных муфт.

Вентиляция хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через вентилируемые стояки внутренней канализации здания. Вытяжная часть канализационных стояков, проходящая через сборную вентиляционную шахту здания, выводится на высоту 0,1м от обреза сборной вентиляционной шахты, вне вентиляционной шахты - на 0,2м выше уровня кровли.

Проход выпусков через фундаменты здания устраиваются через гильзы из стальной электросварной трубы ГОСТ 10704-91 с заделкой зазора мягким водонепроницаемым материалом.

Дождевая канализация.

Наружные сети дождевой канализации.

Проектом предусматривается строительство сетей дождевой канализации. Сброс поверхностных сточных вод осуществляется в проектируемые дворовые сети \varnothing 150-200мм и далее в существующую уличную сеть дождевой канализации \varnothing 500мм по ул.Д.Яковлева.

Врезка предусматривается в существующий колодец №4.

Для предварительной очистки стоков, поступающих в сеть с проезжей части, в дождеприёмных колодцах предусматривается установка фильтрующих патронов производства ООО НПП «Полихим» (или аналог). В проекте принята установка фильтр-патронов ФПК-1920ммх1200мм, производительностью 32куб. м/ч.

Сеть дождевой канализации монтируется из гофрированных полипропиленовых труб ПП “Икапласт” ТУ 22.21.21-014-50049230-2018 (или аналог) и укладывается на грунтовое спрофилированное основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной не менее 15см по серии 3.008.9-6/86 открытым способом.

Колодцы на сети дождевой канализации приняты из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-2016 и монтируются согласно типовому проекту 902-09-46.88.

Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 150 толщиной 10мм. Люки для колодцев приняты ГОСТ 3634-2019.

Водостоки.

Проектом предусматривается устройство внутреннего водостока жилого дома.

Сбор дождевых и талых вод осуществляются через водосточные воронки, установленные на кровле здания. Подключение воронок к стоякам предусмотрено через компенсационные патрубки.

Внутренние сети дождевой канализации и выпуски предусмотрены из напорных НПВХ труб ГОСТ Р 51613-2000.

На водосточных стояках предусмотрены ревизии. В местах пресечения стояков с перекрытиями предусмотрена установка противопожарных муфт.

Горизонтальные участки сети, проложенные под потолком шестнадцатого этажа, покрываются от конденсата теплоизоляционным материалом из вспененного полиэтилена (группа горючести изоляции Г1).

3.1.2.7. В частитеплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

В связи с изменениями объёмно-планировочных решений проектируемого здания и приведением проектных решений в соответствие с действующими нормативами в раздел 5.4 внесены следующие изменения.

В отношении теплоснабжения проектируемого жилого дома продлены технические условия №3712/05-02 от 04.08.2016г. МП г.Пскова «Псковские тепловые сети» (письмо МП г.Пскова «ПТС» №2279/05-02 от 06.07.2021 о продлении технических условий на три года).

В индивидуальном тепловой пункте подключение системы ГВС жилого дома к тепловым сетям выполнено по через пластинчатые теплообменники по параллельной схеме (для 1-ой и 2-ой зоны соответственно).

Изменился общий расчётный расход тепла: - 633500 ккал/ч,

в том числе:

- на отопление - 301500 ккал/ч;

- на ГВС - 332000 ккал/ч.

Переделана система отопления. В жилом доме запроектирована водяная двухтрубная система отопления с тупиковым движением теплоносителя и с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях и лестничных клетках приняты конвекторы и биметаллические секционные радиаторы.

Для регулирования теплоотдачи приборов на подающей подводке запроектирована установка термостатического клапана с термостатической головкой. На обратной подводке - установка запорного крана.

В электрощитовой запроектирована установка электрического конвектора.

Для обеспечения гидравлической устойчивости системы отопления на стояках предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов.

Трубопроводы, проложенные под потолком цокольного этажа, и магистральные трубопроводы системы отопления жилой части здания изолируются трубной изоляцией толщиной 19мм. Неизолированные участки систем отопления запланировано покрасить масляной краской за два раза.

Изменена система вентиляции здания.

Для технических помещений подвала запроектированы самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции. Проветривание остальных помещений подвала предусмотрено за счёт продухов.

Удаление воздуха из жилых помещений проектируемого жилого дома предусмотрено через помещения кухонь и санузлов через регулируемые решётки и далее по индивидуальным каналам из стали оцинкованной. В помещениях последнего этажа жилого дома в каналы предусмотрена установка малозумных бытовых вентиляторов для усиления естественной тяги.

Подача приточного воздуха предусмотрена через стеновые приточные клапаны.

Воздуховоды в подвале и все вертикальные вентиляционные каналы жилого дома выполнены из стали оцинкованной (ГОСТ 14918-2020).

Выброс отработанного воздуха из жилого дома запроектирован через оголовки вентиляционных шахт, оборудованных дефлекторами, выше уровня кровли.

Для обеспечения эвакуации жильцов при возникновении пожара в проекте выполнена приточно-вытяжная система дымоудаления.

Удаление продуктов горения предусмотрено вытяжной системой дымоудаления ДВ1, дымоприёмные клапаны которой расположены в коридорах этажей, с помощью вентилятора дымоудаления, расположенного на крыше.

Компенсирующая подача наружного воздуха выполнена с помощью системы ДП1 через клапана в нижнюю зону коридоров этажей.

Также предусмотрена система подпора воздуха ДП2 и ДП3 в шахты лифтов с режимами «Пожарная опасность».

3.1.2.8. В частимероприятий по охране окружающей среды

Проектируемый объект (многоквартирный жилой дом) относится к объектам III категории, оказывающих незначительное негативное воздействие на окружающую среду, как объект хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев (п.6, п.п.3 Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категории» (с изменениями на 07.10.2021 г.).

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого жилого дома возможно воздействие на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, земельные ресурсы, водные ресурсы, шумовое воздействие, а также воздействие образующихся отходов.

На основе оценки воздействия на компоненты окружающей среды проектной документацией предусмотрены мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (данные Псковского ЦГМС - филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС» и Испытательной лаборатории ФГБУ «ЦЛАТИ по Северо-Западному федеральному округу» (филиал «ЦЛАТИ по Псковской области»)) соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Основное воздействие на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта будет оказано при работе двигателей дорожно-строительной и транспортной техники; при проведении сварочных работ и при пересыпке инертных строительных материалов (неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу).

При работе дорожно-строительной техники и автотранспорта в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерод оксид, сажа, бензин, керосин; при проведении сварочных работ - железа оксид, марганец и его соединения; при пересыпке инертных строительных материалов - пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Для определения вклада объекта в существующее загрязнение атмосферы произведен расчет рассеивания по выбрасываемым загрязняющим веществам в приземном слое атмосферы по программе УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 4.60, фирмы «Интеграл», г. С.-Петербург, реализующей приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», для самого неблагоприятного с точки зрения воздействия на атмосферный воздух периода работы строительной техники для двух вариантов:

- 1-й вариант расчета - работа строительной техники при проведении строительно-монтажных работ;

- 2-й вариант расчета - работа дорожно-строительной техники при проведении благоустройства территории проектируемого жилого дома.

Согласно анализу результатов расчетов рассеивания максимальные концентрации по первому варианту расчета на территории инженерно-лингвистической гимназии (школы № 27) превысят 1,0 ПДК с учетом фонового загрязнения воздуха по диоксиду азота и пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния, по второму варианту расчета - с учетом фонового загрязнения воздуха по диоксиду азота и составят по первому варианту расчета по диоксиду азота - 1,46 ПДК (без учета фона - 1,08 ПДК), по пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния - 1,40 ПДК; по второму варианту расчета по диоксиду азота - 1,31 ПДК (без учета фона - 0,93 ПДК).

Учитывая, что строительство проектируемого объекта носит кратковременный и нестационарный характер, воздействие на атмосферный воздух будет незначительным.

После окончания работ по строительству рассматриваемого объекта источники выделения загрязняющих веществ ликвидируются. Концентрации загрязняющих веществ восстановятся до фоновых значений.

Для контроля за состоянием воздушной среды в районе проведения работ проектной документацией предусматриваются мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- организация работ, обеспечивающая оптимальный режим работы строительной техники, снижение продолжительности работы двигателей на холостом ходу;

- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;

- применение закрытой транспортировки и разгрузки строительных материалов, связанных с загрязнением атмосферы;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, незадействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;
- запрет на сжигание на строительной площадке быстровоспламеняющихся отходов, строительного мусора и на разогрев битумных мастик открытым огнем;
- полив открытой территории строительной площадки в летнее время, во избежание образования недопустимой степени запыленности воздушного пространства в зоне строительства объекта.

Основную нагрузку на воздушный бассейн в период эксплуатации проектируемого жилого дома окажут выбросы в процессе эксплуатации проектируемых временных автопарковок для легковых автомобилей.

При работе двигателей автотранспорта в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, углерод (сажа), серы диоксид, бензин, керосин.

Для определения вклада объекта в существующее загрязнение атмосферы произведен расчет рассеивания по выбрасываемым загрязняющим веществам в приземном слое атмосферы по программе УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 4.60, фирмы «Интеграл», г. С.-Петербург, реализующей приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Анализ результата расчета показывает, что при эксплуатации проектируемого объекта максимальные приземные концентрации с учетом фонового загрязнения на территории ближайшей жилой застройки, проектируемых приобъектных площадок и территории школы не превысят предельно допустимые концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммации.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта будет допустимым для нормируемых территорий.

Качество атмосферного воздуха будет соответствовать требованиям, предъявляемым к качеству атмосферного воздуха для населенных мест. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не разрабатываются.

В проектной документации произведен ориентировочный расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников на период строительства объекта.

Мероприятия по охране водных ресурсов.

Площадка строительства проектируемого объекта находится за границами прибрежных защитных полос и водоохранных зон ближайших водных объектов, за пределами зон санитарной охраны ближайших водоснабженческих скважин.

Водоснабжение на период строительства объекта из подземных и поверхностных источников и сброс сточных вод в подземные и поверхностные водные объекты проектом не предусматривается.

Проектной документацией для предупреждения загрязнения и истощения водных ресурсов предусмотрены следующие мероприятия:

- определяется режим водопотребления и водоотведения проектируемого объекта;

- отвод хоз-бытовых и поверхностных сточных вод через проектируемые сети

канализации в существующие городские уличные сети соответственно хоз-бытовой и ливневой канализации, что исключает загрязнение гидрографической сети территории размещения проектируемого жилого дома;

- очистка поверхностного стока с территории парковок и внутренних проездов

проектируемого жилого дома на фильтрующих патронах, устанавливаемых в дождеприемных колодцах, до показателей, не превышающих предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для сброса в городские сети ливневой канализации;

- усовершенствованное покрытие внутренних проездов, площадок временных парковок легковых автомобилей с устройством бордюра, что исключает растекание загрязненного поверхностного стока за пределы земельного участка;

- обеспечение герметизации стыков на трубопроводах и защита трубопроводов от механических повреждений;

- усиленная гидроизоляция колодцев и сооружений на сетях канализации, исключая фильтрацию в грунт сточных вод.

С целью уменьшения выноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком предусматривается осуществление следующих мероприятий:

- организация регулярной уборки территории с максимальной механизацией работ;

- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;

- организация уборки и утилизации снега с временных парковок легковых автомобилей;

- ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия.

С целью уменьшения негативного влияния на водную среду при производстве работ по строительству объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- ремонт и техническое обслуживание строительных машин и механизмов на производственной базе строительной организации;

- строгое соблюдение технологии и сроков производства работ;

- заправка горюче-смазочными материалами строительной техники на существующих АЗС;

- использование системы замкнутого оборотного водоснабжения для мойки колес строительной техники и автотранспорта;

- сбор и своевременный вывоз строительного и бытового мусора по договору со специализированной организацией;

- установка на площадке строительства биотуалетов, с вывозом стоков на ближайшие очистные сооружения или спецпредприятия, обслуживающие биотуалеты.

Мероприятия по охране почв и грунтов.

Строительство проектируемого жилого дома предусматривается в соответствии с градостроительным планом №РФ-60-4-68-2-02-2021-0071 земельного участка КН 60:18:0060201:3315, общей площадью 5666 м², местоположением: Псковская область, Псковский район, СП «Завеличенская волость», южнее д. Борисовичи.

Земельный участок строительства проектируемого жилого дома расположен в территориальной зоне Ж4 - многоэтажной жилой застройки (высотная застройка).

Категория земель: «земли населенных пунктов», разрешенное использование: для жилищного строительства.

Для предотвращения загрязнения почвы и санитарной защиты территории на период строительства объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой под строительство объекта;
- использование строительных машин и механизмов с наименьшим удельным давлением ходовой части на грунт;
- ремонт строительной техники на спецпредприятиях; мелкий ремонт и техническое обслуживание только на специально оборудованной строительной площадке с грунтовым покрытием, уплотненным щебнем;
- в случае появления пятен замазученности или подтеков горюче-смазочных материалов, грунт вместе с нефтепродуктами будет собираться в специальные емкости (деревянные ящики), заполненные ветошью и другими обтирочными материалами, и вывозиться в отведенные места;
- временное хранение отходов в герметично закрытых металлических контейнерах на площадке с твердым покрытием, что исключает возможность загрязнения почвы;
- использование на строительной площадке металлического ящика (поддона) для хранения товарного бетона и раствора;

- транспортировка и хранение лакокрасочных и антикоррозийных материалов на строительной площадке в заводской таре, обеспечивающей сохранность материалов и предотвращающей загрязнение почв;

- организация при выезде со строительной площадки поста мойки колес автотранспортных средств с системой оборотного водоснабжения и очисткой воды от взвешенных частиц и нефтепродуктов;

- рекультивация нарушенных земель;

- использование почв/грунта в зависимости от степени загрязнения;

- благоустройство и озеленение территории.

Таким образом, при условии строгого соблюдения требований защиты окружающей среды, при выполнении всех строительно-монтажных работ, не нарушая условий землепользования, установленного законодательством об охране окружающей среды, соблюдая границы территории, отведенные для данного строительства, проектируемый объект не будет оказывать отрицательного воздействия на земельные ресурсы.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира.

На участке строительства проектируемого жилого дома особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

На территории рассматриваемого участка редких и охраняемых растений и ботанических памятников природы, миграционных путей животных нет.

Снос древесно-кустарниковой растительности проектной документацией не предусматривается.

С целью снижения негативных воздействий и сохранения естественного состояния растительного покрова на территории производства работ в проекте разработаны следующие мероприятия:

- исключение выжигания растительности;

- в целях уменьшения пылеобразования предусматривается предварительное увлажнение грунта в местах его разработки и укладки;

- обеспечение контроля оптимального режима работы автотранспорта и дорожной техники.

Проектной документацией предусмотрено озеленение свободной от застройки территории. Общая площадь озеленения территории проектируемого жилого дома в границах благоустройства - 1263,15 м².

На рассматриваемом участке видовой состав фауны характерен для урбанизированных территорий и крайне беден.

С учетом кратковременности периода строительства объекта и запланированным благоустройством нарушенных территорий, отсутствием на рассматриваемом участке редких и исчезающих видов животных, а также адаптацией животных к техногенным факторам воздействия, влияние строительства проектируемого жилого дома на животный мир не приведет к существенному нарушению равновесия существующей экосистемы.

Мероприятия по обращению с опасными отходами.

В период строительства проектируемого объекта будут образовываться отходы 4 и 5 класса опасности, на период эксплуатации - отходы 4 и 5 класса опасности.

Наименование, код и класс опасности образующихся отходов определены в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 года № 242 (с изменениями).

Сбор и хранение отходов предусматривается в местах, соответствующих по своим требованиям классу опасности, допустимому объему временного хранения и периодичности вывоза.

Проектной документацией предусматривается хранение всех образующихся отходов в условиях, исключающих загрязнение окружающей среды, с последующим вывозом спецтранспортом по заключенным договорам на специализированные лицензированные предприятия по переработке или захоронению отходов.

При соблюдении правил накопления, обработки и утилизации отходов, проведения контроля за безопасным обращением с отходами, предусмотренных проектной документацией, воздействие отходов на окружающую среду будет допустимым.

В проектной документации произведен ориентировочный расчет платы за размещение отходов на период строительства и эксплуатации объекта.

Мероприятия по защите от шума и вибраций.

Основными источниками шумового воздействия при строительстве проектируемого объекта будет работа строительных машин и механизмов, автотранспорта.

Для расчетов акустического воздействия в проекте рассматривались следующие критерии выбора строительной техники: высокие уровни шума, выполнение наибольших объемов работ на период строительства, одновременная работа.

Оценка шумового воздействия на период строительства объекта произведена для 3-х вариантов одновременной работы строительной техники:

- при проведении земляных работ (1-й вариант);
- при проведении строительно-монтажных работ (2-й вариант);
- при проведении благоустройства территории (3-й вариант).

Согласно представленным расчетам эквивалентные уровни звука от работы строительной техники без учета и с учетом существующего шумового фона по второму и третьему вариантам работы строительной техники не превысят, по первому варианту без учета и с учетом существующего шумового фона незначительно превысят нормативный уровень (55 дБА в дневное время суток) для территорий, непосредственно прилегающих к школе, и для всех рассматриваемых вариантов не превысят допустимый для помещений нормируемого объекта (40 дБА в дневное время суток); максимальный уровень звука без учета и с учетом существующего шумового фона не превысит нормативный уровень (70 дБА в дневное время суток) для территории, непосредственно прилегающей к школе, и не превысит для помещений нормируемого объекта (55 дБА в дневное время суток), в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для снижения акустического воздействия при ведении строительных работ проектной документацией предусматривается:

- проведение строительных работ в дневное время суток;

- защитно-охранное ограждение строительной площадки из металлического профилированного настила высотой 2,0 м;
- расстановка работающих машин на строительной площадке с максимальным использованием взаимного звукоотражения и естественных преград;
- ограничение времени работы строительной техники на минимальном расстоянии от жилой застройки;
- выключение двигателей строительной техники в периоды вынужденного простоя или технического перерыва;
- применение технологических процессов с меньшим шумообразованием;
- звукоизоляция двигателей строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п.;
- герметизация отверстий в противозумных покрытиях и кожухах.

При эксплуатации проектируемого объекта основным источником шума на окружающую среду будет легковой автотранспорт на проектируемых парковках.

Согласно представленным расчетам эквивалентный и максимальный уровни звука проектируемых источников шумового воздействия с учетом существующего шумового фона на территории ближайших нормируемых объектов не превысят нормативные уровни звука соответственно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная

классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (в ред. Изменения № 1, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.04.2008 №25, Изменения № 2, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 06.10.2009 № 61, Изменения и дополнения № 3, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 09.09.2010 № 122, Изменения № 4, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014 г. № 31, постановления Главного

государственного санитарного врача РФ от 28.02.2022 г. № 7) проектируемый многоквартирный жилой дом не классифицируется и для него санитарно-защитная зона не определяется.

Для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются (примечание 11 к таблице 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в ред. Изменения № 1, № 2, № 3 и № 4,

постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.02.2022 г. № 7).

Расстояния от проектируемых парковок на 11 машино-мест (поз.1.1 по ГП) и на 9 машино-мест (поз.1.2 по ГП) до ближайших нормируемых объектов (площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (поз.II по ГП), площадки для занятий физкультурой (поз.III по ГП) и площадки для отдыха взрослого населения (поз.IV по ГП)); от проектируемой парковки на 7 машино-мест (поз. I.3 по ГП) до ближайших нормируемых объектов (площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (поз.II по ГП) и площадки для занятий физкультурой (поз.III по ГП)) не соответствуют требованиям таблицы 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в ред. Изменений № 1, № 2, № 3, № 4; Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.02.2022 г. № 7).

Согласно анализу результатов расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ и расчета уровня шумового воздействия объекта на территории вышеуказанных нормируемых объектов приземные концентрации не превышают ПДК загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, и полученные уровни шума не превышают предельно допустимый уровень звука, что позволяет разместить проектируемые парковки согласно проектным решениям (п. 2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в ред. Изменения № 1, № 2, № 3, № 4, постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.02.2022 г. № 7)).

Установленные (окончательные) санитарные разрывы от проектируемых парковок будут определены на основании результатов систематических натурных исследований и измерений загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух, выполненных аккредитованными организациями после строительства и ввода объектов в эксплуатацию (п.4.1; 4.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в ред. Изменения № 1, № 2, № 3, № 4, постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.02.2022 г. № 7)).

Проектной документацией предусмотрена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта.

Изменения, внесенные в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы:

1. Откорректирована текстовая часть в соответствии с изменениями, внесенными в Разделы 2, 3, 4, 5.

2. Выполнена корректировка расчётов выбросов загрязняющих веществ, расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и расчётов шумового воздействия от проектируемых парковок на период эксплуатации объекта с учётом изменений внесенных в Раздел 2.

3. Откорректированы расчёты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и расчёты шумового воздействия на период строительства объекта.

4. В расчёте платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов применен коэффициент введенный Постановлением Правительства РФ от 20.03.2023 № 437.

3.1.2.9. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» заменен целиком в связи с изменением объемно-планировочных решений, изменением типа пожаробезопасной зоны и приведением проектных решений в соответствии с действующими нормативами в области пожарной безопасности.

Площадь и границы пожарного отсека, а также допустимая высота здания предусмотрены в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

Внутреннее пожаротушение объекта расходом 2х2,6л/с предусмотрено от пожарных кранов, установленных на внутренней кольцевой сети противопожарного водопровода. Для обеспечения требуемого напора предусмотрена установка пожарных насосов (рабочего и резервного). Насосная станция оборудуется двумя выведенными наружу патрубками для подключения мобильной пожарной техники.

В подвале здания высотой в чистоте 2,15м расположены технические помещения (водомерный узел, насосная пожарная станция, помещение уборочного инвентаря, индивидуальный тепловой пункт, водопроводная насосная станция, узел учета тепловой энергии, электрощитовая) и предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций.

Категорирование производственных и складских помещений подвала по взрывопожарной и пожарной опасности выполнено в соответствии с требованиями ст.26 и ст.27 Федерального закона №123-ФЗ.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций здания предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 Федерального закона №123-ФЗ.

Входная группа здания обеспечена доступом для МГН всех категорий с помощью пандуса шириной 1,2м, уклоном 1:12,5, наружной лестницей с ограждением высотой 1,2м. Ширина входных дверей в здание не менее 1,2м.

В здании предусмотрена одна лестничная клетка типа Н1 с шириной маршей 1,05м, высотой ограждений маршей и площадок 1,2 м. Воздушная зона лестничной клетки имеет ограждение высотой 1,2м.

На 2-16 этажах предусмотрены пожаробезопасные зоны 2-го типа для лиц из числа МГН. Пожаробезопасные зоны расположены на балконах лестничной клетки типа Н1, имеют площадь 0,96кв.м. и оснащены устройствами двусторонней речевой связи с диспетчерской.

В качестве второго (аварийного) выхода из квартир использованы выходы на балкон или лоджию с глухим простенком шириной не менее 1,2м или лестницы, поэтажно соединяющие балконы или лоджии с люком размером не менее 0,6х0,8м в полу балкона (лоджии).

В здании предусмотрено два грузопассажирских лифта без машинного помещения грузоподъемностью 400кг и 630кг. В шахты лифтов выполнен подпор воздуха при пожаре.

Поэтажные коридоры обеспечены вытяжной противодымной вентиляцией с компенсацией объемов удаляемых продуктов горения.

В здании предусмотрена система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа. Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрено по I категории надежности в соответствии с требованиями СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности».

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность

пожарных подразделений с учетом п.3 ч.1 ст.80, ст.90 Федерального закона №123-ФЗ и раздела 7 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Выход на кровлю обеспечен из объема лестничной клетки по лестничным маршам через противопожарные двери 2-го типа размером 900x1750мм. Высота от покрытия кровли до верха кровельного ограждения не менее 1,2м. Зазор между маршами лестничной клетки и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен шириной не менее 75мм. На перепаде кровли предусмотрена пожарная лестница типа П-1.

На объекте предусмотрен комплекс технических систем автоматизации противопожарной защиты с учетом требований нормативных технических документов.

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

3.1.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

1. Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения приведен в соответствие с проектными решениями раздела 5 (раздел 2, том 2, лист 1-№ПР/КВ1/8/2019-ПЗУ-6).

3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Объемно-планировочные и архитектурные решения:

1. Текстовая часть раздела 3 приведена в соответствие с пунктом 13 «а - з, з(2)» «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. (раздел 3, том 3, шифр 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1.ПЗ).

2. Текстовая часть дополнена описанием проектных решений внутренней лестницы: уклон, ширина маршей (раздел 3, том 3, лист 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1.ПЗ-2).
3. Текстовая часть дополнена описанием проектных решений ограждений лестниц, кровли, лоджий (раздел 3, том 3, лист 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1.ПЗ-2).
4. Текстовая часть дополнена описанием внутренних размеров кабин, ширины дверных проемов применяемых в проекте лифтов (раздел 3, том 3, лист 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1.ПЗ-2).
5. В задании на проектирование исключена марка стяжки в конструкции полов (п. 2.14 «Задание на проектирование» (приложение №1 к договору №11 от 28.03.2023 г.)).
6. Откорректирована толщина утеплителя в конструкции кровли на 200 мм (раздел 3, том 4, часть 2 лист 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР2-9).
7. На планах этажей, кровли указаны линии и обозначения разрезов (раздел 3, том 3, часть 1, листы 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1-3-8; раздел 3, том 4, часть 2 листы 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР2-3-8).
8. Предусмотрены ограждения наружной лестницы, в соответствии с нормативными требованиями (раздел 3, том 3, часть 1, листы 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1.ПЗ-2, 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1-3; (раздел 3, том 4, часть 2, лист 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1-9).
9. В квартирах в осях «5-8» - «А-Д» предусмотрены кухни-ниши (раздел 3, том 3, часть 1, листы 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1.ПЗ-3, 12, 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1-4-6; раздел 3, том 4, часть 2 листы 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР2-4-6).
10. Наименование «Квартира-студия» изменено на наименование «Однокомнатная квартира с кухней-нишей» (раздел 3, том 3, часть 1, листы 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1.ПЗ-3, 12).
11. Предусмотрен организованный водоотвод с кровли выхода на кровлю (раздел 3, том 3, часть 1, лист 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1-8).
12. Наименование помещений «Санузел» в 2- и 3-комнатных квартирах изменены на «Туалет» в соответствии с проектируемым набором сантехнического оборудования (раздел 3, том 3, часть 1, листы 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР1-3-6; раздел 3, том 4, часть 2 листы 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР2-3-6).

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства:

1. Текстовая часть дополнена описанием проектируемого пандуса (уклон, ширина, ограждения и т. д.) входа, доступного МГН (раздел 11, том 17, лист 1-№ПР/КВ1/8/2019-ОДИ.ПЗ-2).
2. Предусмотрена дорожная разметка по ГОСТ Р 51256 для каждого машино-места для транспортного средства инвалида (раздел 11, том 17, лист 1-№ПР/КВ1/8/2019-ОДИ-1).
3. Откорректирована ширина проступей внешней лестницы входа, доступного МГН, до 0,35 м (раздел 3, том 4, часть 2 лист 1-№ПР/КВ1/8/2019-АР2-4).
4. Предусмотрена установка на входных дверях доводчиков ГОСТ Р 56177 (раздел 11, том 17, лист 1-№ПР/КВ1/8/2019-ОДИ.ПЗ-2).

3.1.3.3. В частисанитарно-эпидемиологической безопасности

1. Представлены сведения по оборудованию контейнерной площадки.
2. Приведен расчет продолжительности непрерывной инсоляции на проектируемых детских и спортивных площадках.
3. Произведен расчет КЕО в помещениях.
4. Представлены сведения о соответствии материалов водопроводных труб и оборудования водоподготовки требованиям санитарного законодательства.
5. Представлены сведения об исходном качестве воды из источника водоснабжения.
6. Устранены ссылки на недействующую нормативную документацию.

3.1.3.4. В части конструктивных решений

1. Текстовой части дополнена описанием грунта ИГЭ-5 в основании подушки из ПГС согласно посадке здания на геологических разрезах I-I, II-II. 1-№ПР/КВ1/8/2019 - КР.ПЗ лист 3.

2. Дано разъяснение по устройству подушки из ПГС толщиной 1,22м под фундаментной плитой. Это связано с выполнением котлована (существующий) по ранее представленному проекту и изменением отметки фундаментной плиты.

3. Расчет наружной стены представлен в аналогичном проекте, прошедшем экспертизу.

3.1.3.5. В части электроснабжения и электропотребления

Система электроснабжения:

1. Корректно указаны реквизиты ТУ (ИОС1.ПЗ).

2. Обеспечена максимальную мощность по ТУ не менее расчетной мощности дома (ИОС1).

3. Освещенность электрощитовой принята 200лк (ИОС1).

4. Указаны актуальные ссылочные документы (ИОС1 л.1).

5. ОПН подключены после вводных аппаратов (ИОС1).

6. Секционирующий автоматический выключатель ВРУ принят селективным относительно вводных (ИОС1 л.2).

7. На схемах указаны марки счетчиков электроэнергии (ИОС1).
 8. В текстовой части указаны максимальные потери напряжения от ВРУ до конечного потребителя (ИОС1).
 9. Обеспечено неотключение при пуске «МАУПТ», «М10» (ИОС1 л.2, л.3).
 10. Алюминиевые кабели «М7, М8, М9» приняты сечением не менее 16мм.кв. (ИОС1 л.3).
 11. Таблица о выполнении электропроводок приведена в соответствие со схемами (ИОС1.ПЗ л.16).
 12. Отражены проектируемые сети электроснабжения (ПЗУ).
 13. Для ванных комнат все сети защищены УДТ (ИОС1).
 14. Предусмотрено рабочее освещение в дополнение к аварийному в тамбуре 1го эт. (ИОС1).
 15. Представлено согласование прокладки кабельной линии освещения за границами земельных участков дома с собственником земельных участков, по которым она прокладывается (ИОС1 л.20).
 16. Указаны марки опор и светильников наружного освещения (ИОС1 л.20).
 17. Прокладка КЛ освещения выполнена по съемке. КЛ освещения под проездами (в т.ч. у дальней парковки) проложена в трубах (ИОС1 л.20).
 18. Предусмотрены эвакуационные знаки безопасности для обозначения безопасных зон МГН (ИОС1).
 19. Питающий кабель защищен от перегрузки (ИОС1).
- Сети связи:
1. Указаны расчетные уровни сигналов на приемниках СКПТ (ИОС5.1).

2. Уточнено, что пожарные лифты отсутствуют (ИОС5.1).
3. Устройства связи с МГН размещены в воздушной зоне безопасности (ИОС5.1).
4. Указано, что каждая квартира - отдельная ЗКПС (ИОС5.2).
5. ИПР размещена на выходах из подвала (ИОС5.2).
6. Предусмотрен «БРИЗ» перед дымовым извещателем в (ИОС5.2).
7. Предусмотрены указатели «выход» на выходе в воздушную зону, выходе на лестницу из нее, на выходе из лестничной площадки наружу (ИОС5.2).

3.1.3.6. В частитеплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

1. Дополнена текстовая часть проектной документации сведения о теплоносителе. Том 9, раздел 5.4.
2. Предусмотрено автоматическое регулирование отопительных приборов. Том 9, раздел 5.4.
3. Обеспечена гидравлическая устойчивость системы отопления. Том 9, раздел 5.4.
4. Графическая часть дополнена трассировкой теплотрассы по подвальным помещениям. Том 9, раздел 5.4.
5. Добавлены категории помещений в подвале. Том 9, раздел 5.4.
6. В графическую часть добавлен план тепловой сети. Том 9, раздел 5.4.

3.1.3.7. В частимероприятий по охране окружающей среды

1. Уточнено указанное количество однокомнатных квартир в проектируемом жилом доме (Раздел 1).
2. В расчете расхода дождевых вод с территории проектируемого объекта уточнены принятые площади твердых покрытий и озеленения, в расчете среднегодового расхода поливочных вод - площадь территории, подлежащей мойке, согласно проектным технико-экономическим показателям (Раздел 5, Том 8).
3. Уточнен расчет расходов дождевых вод для подбора фильтр-патронов; указано количество устанавливаемых фильтр-патронов; представлен паспорт на очистные сооружения (фильтрующий патрон) (Раздел 5, Том 8).
4. Представлена информация о полигоне ТБО, предусмотренного для размещения отходов, образующихся на период строительства объекта, документы, подтверждающие возможность размещения, захоронения и утилизации отходов на данном полигоне ТБО.
5. Раздел МООС откорректирован соответственно представленным материалам корректировки проектной документации и приведен в соответствие с изменениями в смежных разделах проектной документации согласно замечаниям экспертизы. (Раздел 8).

3.1.3.8. В части пожарной безопасности

1. Графическая часть раздела приведена в соответствие Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (том 14. 1-№ПР/КВ1/8/2019-МПБ – Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности).
2. Представлены откорректированные в соответствии с измененными планировочными решениями здания схемы эвакуации (том 14. 1-№ПР/КВ1/8/2019-МПБ – Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности).

3. Выполнено категорирование производственных и складских помещений подвала по взрывопожарной и пожарной опасности (том 14. 1-№ПР/КВ1/8/2019-МПБ – Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности).
4. Представлено обоснование ширины пандуса на входе в здание (том 14. 1-№ПР/КВ1/8/2019-МПБ – Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности).
5. Указана высота ограждений лестничных маршей и площадок (том 14. 1-№ПР/КВ1/8/2019-МПБ – Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности).
6. Представлен перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара (том 14. 1-№ПР/КВ1/8/2019-МПБ – Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности).
7. Изменен режим работы грузопассажирских лифтов (том 14. 1-№ПР/КВ1/8/2019-МПБ – Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности).
8. Откорректирована установка переговорных устройств для двусторонней связи пожаробезопасных зон 2-го типа с диспетчерской (том 14. 1-№ПР/КВ1/8/2019-МПБ – Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности).

3.2. 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

3.2.1. 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(+/-)

Всего 235391.08 235391.08 0.00

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. 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.

4.1.2. 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

Проектная документация по объекту "Строительство многоквартирного 16-ти этажного жилого дома № 8 (в соответствии с ППТ), расположенного по адресу: Псковская область, Псковский район, СП "Завеличенская волость", деревня Борисовичи, земельный участок с КН60:18:0060201:3315 (корректировка)", в которую после проведения предыдущей государственной экспертизы внесены изменения, соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных

изысканий, выполненных для подготовки проектной документации, заданию на проектирование и совместима с проектной документацией, в которую такие изменения не вносились

на 11.08.2023 г.

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Строительство многоквартирного 16-ти этажного жилого дома № 8 (в соответствии с ППТ), расположенного по адресу: Псковская область, Псковский район, СП "Завеличенская волость", деревня Борисовичи, земельный участок с КН60:18:0060201:3315 (корректировка)» соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Белова Ирина Николаевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-2-9215

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.07.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.07.2024

2) Гага Валерия Витальевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-5831

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.05.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.05.2024

3) Василенко Виталий Александрович

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-2-7000

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2024

4) Петрова Екатерина Андреевна

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-30-12433

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

5) Малахова Ксения Сергеевна

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-66-31-15178

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.05.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.05.2027

6) Ерастова Наталья Михайловна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-6-10509

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.03.2025

7) Маркова Ирина Владимировна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-5732

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

8) Лаврут Дмитрий Иванович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-9113

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

9) Соснина Инна Сергеевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-6318

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 49DB66D006EB029BE4EA9159378FC9D7A

Владелец Кумсиева Елена Валентиновна

Действителен с 30.08.2023 по 30.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4412370006EB080B841AC7FDF8F98C4EB

Владелец Белова Ирина Николаевна

Действителен с 30.08.2023 по 30.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A4856A006EB078B64D82D264A657F416

Владелец Гага Валерия Витальевна

Действителен с 30.08.2023 по 30.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 49D2270006EB044B345CD9235108585B5

Владелец Василенко Виталий Александрович

Действителен с 30.08.2023 по 30.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ED866A006EB0208A4B44033EBB48C52F

Владелец Петрова Екатерина Андреевна

Действителен с 30.08.2023 по 30.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44CF2E90019B0EB8046D945820ED855FC

Владелец Малахова Ксения Сергеевна

Действителен с 06.06.2023 по 06.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D72370006EB08DBF4832C1F35CA6FD9A

Владелец Ерастова Наталья Михайловна

Действителен с 30.08.2023 по 30.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4E9846A006EB0DF894F74B8E63A6B52A8

Владелец Маркова Ирина Владимировна

Действителен с 30.08.2023 по 30.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 425B76D006EB0F9AE45AD03499CB3ACF5

Владелец Лаврут Дмитрий Иванович

Действителен с 30.08.2023 по 30.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4761E67006EB08BBA4326761ECB3B01A5

Владелец Соснина Инна Сергеевна

Действителен с 30.08.2023 по 30.08.2024