



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

29-2-1-3-023615-2023

Дата присвоения номера: 04.05.2023 14:50:31

Дата утверждения заключения экспертизы: 04.05.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУСРЕГИОН"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор ООО «РусРегион»  
Игнатов Константин Эдуардович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс по адресу: г. Архангельск, ул. Нагорная, земельные участки с кадастровыми номерами 29:22:040610:1539, 29:22:040610:63, 29:22:040610:619, 29:22:040610:819. 1 этап.

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

**ОГРН:** 1167847162603

**ИНН:** 7802571403

**КПП:** 784201001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ СМОЛЬНЫЙ, ДОМ 6/ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 27Н

### 1.2. Сведения о заявителе

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

**ОГРН:** 1142901013628

**ИНН:** 2901253770

**КПП:** 290101001

**Место нахождения и адрес:** Архангельская область, ГОРОД АРХАНГЕЛЬСК, ПРОСПЕКТ ТРОИЦКИЙ, 94, ОФИС 29

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 10.04.2023 № б/н, ООО "НордПроект"
2. Договор на проведение экспертизы от 10.04.2023 № 102-Э/23, ООО "РусРегион"

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

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

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

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 файл(ов))
2. Проектная документация (15 документ(ов) - 85 файл(ов))

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Жилой комплекс.

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

Архангельская область, Город Архангельск, Улица Нагорная, земельные участки с кадастровыми номерами 29:22:040610:1539, 29:22:040610:63, 29:22:040610:619, 29:22:040610:819.

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельных участков	кв.м	17572
Площадь земельного участка 29:22:040610:1539	кв.м	7079
Площадь земельного участка 29:22:040610:63	кв.м	1937
Площадь земельного участка 29:22:040610:619	кв.м	4179
Площадь земельного участка 29:22:040610:819	кв.м	4377
Площадь застройки	кв.м	4670,8
Площадь застройки надземная часть	кв.м	2760,7
Площадь здания	кв.м	28539,3
Площадь здания подземная часть	кв.м	4218,3

Площадь нежилых помещений (коммерческие помещения, кладовые)	кв.м	1366,74
Площадь квартир	кв.м	16467,58
Количество помещений	шт.	614
Количество нежилых помещений (коммерческие помещения, кладовые)	шт.	214
Количество квартир	шт.	400
Количество машино-мест	шт.	66
Количество этажей	эт.	12
Количество подземных этажей	эт.	1
Высота	м	26,9-35,9
Строительный объем	куб.м	101758,2
Строительный объем подземной части	куб.м	14255,8

## 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: ПА

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6, 7

### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок изысканий расположен в г. Архангельск, Октябрьский территориальный округ, ул. Нагорная, к северу от дома № 1. В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I-ой надпойменной правобережной террасе р. Северная Двина и представляет собой заболоченную озёрно-ледниковую равнину, перекрытую с поверхности техногенными и биогенными отложениями. Участок находится в административно-жилой зоне города, характеризуется техногенной нарушенностью. Рельеф ровный, абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 2,9 - 5,1 м.

### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Рельеф участка в целом относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 2,8 - 5,1 м. Участок свободен от застройки.

На дату бурения (18.05.2022 г. и 08-16.12.2022 г.) грунтовые воды установлены на глубине 0,5 - 1,5 м, что соответствует абсолютным отметкам 2,18 - 3,56 м.

С учетом генезиса, состава и свойств грунтов в разрезе площадки выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Местоположение объекта: Архангельская область, г. Архангельск, Октябрьский территориальный округ, ул. Нагорная, к северу от дома № 1.

Территория изысканий не входит в границы существующих ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также в их охраняемые зоны; в границы зарезервированных земель под создание ООПТ.

В районе расположения участков и в радиусе 1000 м от них в каждую сторону отсутствуют скотомогильники, сибирезвенные захоронения, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, а также их санитарно-защитные зоны.

На участках отсутствуют защитные зоны, выявленные объекты культурного наследия, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ.

Территория изысканий расположена в зоне регулирования застройки и хозяйственной деятельности объектов культурного наследия, подзоне ЗРЗ-2 и частично затрагивает ценные участки зеленых насаждений.

Участки изысканий находятся в пределах второго и третьего поясов зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения г. Архангельска.

По данным Управления Роспотребнадзора по Архангельской области в районе объекта имеются источники электромагнитных излучений базовых станций сотовой связи.

Ближайшим водным объектом является р. Северная Двина. Водоохранная зона реки – 200 м. Земельный участок изысканий не попадает в водоохранную зону реки.

Растения, включённые в Красную Книгу Архангельской области и Красную Книгу РФ, в процессе полевых исследований на территории объекта не обнаружены.

В соответствии с картой границ зон с особыми условиями использования территории городского округа «Город Архангельск», утвержденных постановлением министерства строительства и архитектуры Архангельской области от 29 сентября 2020 года № 68-п (с изменениями) объект расположен в: в зоне регулирования застройки 2 типа; зоне подтопления (реестровый номер 29:00-6.279); в третьем поясе зоны санитарной охраны источников поверхностного водоснабжения; приаэродромной территории аэропорта Васьково (третья, пятая, шестая подзона).

Кроме того, объект изысканий с западной стороны граничит с земельным участком с кадастровым номером 29:22:040610:50 с видом разрешенного использования для текущего содержания кладбища "Кузнечевское" (санитарно-защитная зона кладбища установлена по границам кладбища); с северной стороны - зоной озеленения общего пользования (парк им. Ломоносова).

Представители фауны позвоночных животных, включённых в Красные книги РФ и Архангельской области, в районе строительных работ не обнаружены.

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

**Индивидуальный предприниматель:** НЕЧАЕВ НИКИТА АНАТОЛЬЕВИЧ

**ОГРНИП:** 321290100043120

**Адрес электронной почты:** ekonikaarh@yandex.ru

**Адрес:** 163000, Архангельская область, Город Архангельск, Проспект Троицкий, 102, 80

## **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. Техническое задание на проектирование приложение к договору №21.01 от 10.03.2022 № 4, ИП Нечаев Н.А.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 21.12.2022 № РФ-29-3-01-0-00-2022-4524, Департамент градостроительства Администрации городского округа «Город Архангельск»

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

1. технических условий на водоснабжение и канализацию от 16.12.2022 № И.АР-16122022-015, ООО «РВК-Архангельск»

2. технических условий на ливневую канализацию от 29.11.2022 № 1473, МУП «Городское благоустройство»

3. технических условий на теплоснабжение от 03.04.2023 № 2201-0010-23, ПАО «ТГК-2»

4. технических условий на предоставление комплекса услуг связи от 09.09.2022 № 01/05/97149/22, ПАО «Ростелеком»

5. технических условий для присоединения к электрическим сетям от 03.05.2023 № 104\_05/23, ООО «АСК»

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

29:22:040610:1539, 29:22:040610:63, 29:22:040610:619, 29:22:040610:819

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

**Застройщик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГАВАНЬ"**ОГРН:** 1207800089672**ИНН:** 7839129287**КПП:** 783901001**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, ПР-КТ МОСКОВСКИЙ, Д. 73/К. 6 СТР. 1, ПОМЕЩЕНИЕ 15**Технический заказчик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОРДПРОЕКТ"**ОГРН:** 1142901013628**ИНН:** 2901253770**КПП:** 290101001**Место нахождения и адрес:** Архангельская область, ГОРОД АРХАНГЕЛЬСК, ПРОСПЕКТ ТРОИЦКИЙ, 94, ОФИС 29**III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий****3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Инженерно-геодезические изыскания	17.02.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОИЗЫСКАНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1102901004161 <b>ИНН:</b> 2901203056 <b>КПП:</b> 290101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Архангельская область, ГОРОД АРХАНГЕЛЬСК, УЛИЦА ФЕДОТА ШУБИНА, 3, 29
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Инженерно-геологические изыскания	17.02.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОИЗЫСКАНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1102901004161 <b>ИНН:</b> 2901203056 <b>КПП:</b> 290101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Архангельская область, ГОРОД АРХАНГЕЛЬСК, УЛИЦА ФЕДОТА ШУБИНА, 3, 29
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Инженерно-экологические изыскания	17.02.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОИЗЫСКАНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1102901004161 <b>ИНН:</b> 2901203056 <b>КПП:</b> 290101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Архангельская область, ГОРОД АРХАНГЕЛЬСК, УЛИЦА ФЕДОТА ШУБИНА, 3, 29

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

Местоположение: Архангельская область, город Архангельск

**3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий****Застройщик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГАВАНЬ"**ОГРН:** 1207800089672**ИНН:** 7839129287

КПП: 783901001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПР-КТ МОСКОВСКИЙ, Д. 73/К. 6 СТР. 1, ПОМЕЩЕНИЕ 15

**Технический заказчик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОРДПРОЕКТ"**ОГРН:** 1142901013628**ИНН:** 2901253770**КПП:** 290101001**Место нахождения и адрес:** Архангельская область, ГОРОД АРХАНГЕЛЬСК, ПРОСПЕКТ ТРОИЦКИЙ, 94, ОФИС 29**3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

1. Задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 06.05.2022 № 172022-1109-ИГДИ, ООО «Геоизыскания»
2. Задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 06.05.2022 № 172022-1109-ИГИ, ООО «Геоизыскания»
3. Задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 06.05.2022 № 172022-1109-ИЭИ, ООО «Геоизыскания»

**3.5. Сведения о программе инженерных изысканий**

1. Программа на проведение инженерно-геодезических изысканий от 13.05.2022 № 172022-1109-ИГДИ, ООО «Геоизыскания»
2. Программа на проведение инженерно-геологических изысканий от 13.05.2022 № 172022-1109-ИГИ, ООО «Геоизыскания»
3. Программа на проведение инженерно-экологических изысканий от 13.05.2022 № 172022-1109-ИЭИ, ООО «Геоизыскания»

**IV. Описание рассмотренной документации (материалов)****4.1. Описание результатов инженерных изысканий****4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	172022-1109-ИГДИ-Книга 1.pdf	pdf	8e24f550	172022-1109-ИГДИ от 17.02.2023 Инженерно-геодезические изыскания
	172022-1109-ИГДИ-Книга 1.pdf.sig	sig	0d930e05	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	172022-1109-ИГИ-Книга 2.pdf.sig	sig	89f1dc34	172022-1109-ИГИ от 17.02.2023 Инженерно-геологические изыскания
	172022-1109-ИГИ-Книга 2.pdf	pdf	e670e0ab	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	172022-1109-ИЭИ-Книга 3.pdf.sig	sig	4dcea148	172022-1109-ИЭИ от 17.02.2023 Инженерно-экологические изыскания
	172022-1109-ИЭИ-Книга 3.pdf	pdf	66d26dbf	

**4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий****4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Виды и объемы выполненных работ:

- Рекогносцировка и обследование района работ - 2.7 га;

- Обследование исходных геодезических пунктов и нивелирных реперов - 8 пунктов;
- Создание инженерно-топографического плана М 1:500 - 2.7 га;
- Составление технического отчета - 1 шт.

#### Плано-высотное съёмочное геодезическое обоснование

Перед началом работ была выполнена процедура калибровки. Для калибровки произведены спутниковые наблюдения в режиме RTK на пунктах с известными координатами в местной системе. Исходными для выполнения калибровки послужили пункты полигонометрии №№ 3288, 3437 и стенные пункты полигонометрии №№ 6368, 5487, 3131, 3282, 4246, 3340. При работе данным методом использовался двухчастотный спутниковый геодезический приемник Sokkia GRX2, снабженный сотовыми модемами (GSM/GPRS) и портативный полевой компьютер (контроллер) Topcon FC500 с программным обеспечением «Magnet Field».

#### Топографическая съёмка

Тахеометрическая съёмка в масштабе 1:500 выполнена в местной системе координат г. Архангельска и Балтийской 1954 г. системе высот.

Полевые работы выполнялись в марте-апреле 2022 г. инженером-геодезистом Романовым Р.Е. и инженером-топографом Барановым А.Г. Съёмка выполнена в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5 м, площадь 2.7 га.

На участке выполнена топографическая съёмка ситуации и рельефа на участке работ с применением глобальных спутниковых навигационных систем GPS и ГЛОНАСС методом «Кинематики в реальном времени» (RTK) с записью полевых измерений на контроллере в проекте полевой программы «Magnet Field» и ведением подробного абриса. Съёмка зданий и строений, а также подвесов проводов произведена электронным тахеометром Sokkia CX-105L (№ НК1124) с электронной регистрацией данных полевых измерений. Для выполнения тахеометрической съёмки предварительно были закреплены временные точки и определены их координаты и высоты роверным приемником в режиме RTK.

Съёмка колодцев подземных коммуникаций произведена в процессе топографической съёмки. Обследование колодцев выполнено в границе топографической съёмки. Обследование подземных коммуникаций в колодцах включает в себя определение высот труб, кабелей, каналов промерами от обечайки колодца до соответствующего элемента. При обследовании инженерных сетей определены следующие элементы и технические характеристики: назначение, материал трубопроводов, внутренний диаметр и направление стока для самотечных и наружный для напорных сетей, количество труб или кабельных отверстий, напряжение кабелей. Выполнена съёмка опор ЛЭП, определены направления и количество проводов. Местоположение, назначение, материал труб и их диаметр согласованы с эксплуатирующими организациями.

Камеральная обработка была выполнена в марте-апреле 2022 г. В процессе камеральной обработки проверена вся полевая документация, рабочие файлы съёмки в полевом контроллере переданы с контроллера на ПК. Обработка результатов GPS измерений выполнена в ПО «MAGNET Tools». С электронного тахеометра измерения импортированы в программу «Credo\_Dat-5» и выполнена обработка съёмки. Выполнена обработка журналов обследования колодцев подземных коммуникаций, вычислены отметки. В соответствии с абрисами съёмки построена цифровая модель местности и оформлен топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м в местной системе координат г. Архангельска и Балтийской 1954 г. системе высот. Для выдачи заказчику план изготовлен в электронном виде в формате «AutoCAD. dwg» и бумажном варианте.

При производстве геодезических работ исполнителем проводился самоконтроль. На всех этапах инженерных изысканий выполнен внутренний контроль ведущим специалистом. По результатам полевого контроля составлен акт.

Окончательная приемка работ произведена внутриведомственной комиссией по акту. Работы выполнены в соответствии с требованиями Заказчика и действующими нормативными документами.

По результатам выполненных работ получены материалы пригодные для разработки

проектной документации по объекту: Жилой комплекс по адресу: г. Архангельск, ул. Нагорная.

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

Выбор способа проходки, диаметра скважин, технологии бурения рекомендованы РСН 74-88 и приложением Г СП 11-105-97.

Бурение скважин осуществлялось станком ПБУ-2 механическим колонковым способом, с полным отбором керна, «всухую», укороченными рейсами.

Статическое зондирование грунтов производилось установкой ПИКА-19 с наконечником из конуса и муфты трения (зонд II типа) в соответствии с ГОСТ 19912-2012.

Отбор, хранение и транспортировка проб грунтов и воды производились в соответствии с требованиями ГОСТ 12071.

Камеральная обработка материалов буровых и лабораторных работ выполнена с использованием программного комплекса «AutoCAD», MS Office.

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

Инженерно-экологические изыскания включали в себя следующие виды и объёмы экологических работ:

В составе полевых работ:

- Радиационное обследование (гамма-съёмка) в 25 точках;

- Измерение плотности потока радона в 10 точках;
- Измерение уровня шума (в дневное и ночное время) в 4 точках;
- Измерение уровня ЭМИ в 2 точках;
- Проходка почвенных шурфов – 2 шурфа;
- Отбор 5 проб почв на химические исследования (послойно);
- Отбор 1 пробы почв на радиологическое обследование (послойно);
- Отбор 4 проб почв на микробиологические, паразитологические и энтомологические исследования (послойно);
- Отбор 1 пробы грунтовых вод (при наличии).

В составе лабораторных работ:

- Определение pH, тяжелых металлов (цинк, свинец, медь, ртуть, никель, кадмий), мышьяка в пробах почв (послойно) в 5 анализах;
- Определение нефтепродуктов, бенз(а)пирена, фенолы в пробах почв (послойно) в 2 анализах;
- Определение радионуклидов в почво-грунтах (послойно) в 1 анализе;
- 4 санитарно-эпидемиологических анализа проб почв (послойно);
- Определение содержания загрязняющих веществ в грунтовых водах: pH, Hg, Pb, As, Cd, Zn, Ni, Cu, нефтепродуктов в 1 анализе.

Составление 1 технического отчета.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	003-22-1-ПЗ Фрагмент 2.pdf	pdf	a8ebae14	Пояснительная записка
	003-22-1-ПЗ Фрагмент 1.pdf.sig	sig	1eb80767	
	003-22-1-ПЗ Фрагмент 2.pdf.sig	sig	ce49ac68	
	003-22-1-ПЗ Фрагмент 1.pdf	pdf	2a3ca496	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	003-22-1-ПЗУ Фрагмент 1.pdf.sig	sig	a9051fbe	Схема планировочной организации земельного участка
	003-22-1-ПЗУ Фрагмент 1.pdf	pdf	23ed76a7	
	003-22-1-ПЗУ Фрагмент 2.pdf.sig	sig	b1551ae3	
	003-22-1-ПЗУ Фрагмент 2.pdf	pdf	e8cf1a75	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	003-22-1-АР2 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	aa59a813	Архитектурные решения
	003-22-1-АР1 Фрагмент 1.pdf	pdf	a569a76a	
	003-22-1-АР1 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	7043bad6	
	003-22-1-АР1 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	89f84b84	
	003-22-1-АР2 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	393440bf	
	003-22-1-АР2 Фрагмент 2.pdf	pdf	fff3b8dc	
	003-22-1-АР2 Фрагмент 1.pdf	pdf	2618e865	
	003-22-1-АР1 Фрагмент 2.pdf	pdf	51e58b5f	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	003-22-1-КР2 Фрагмент 2.pdf	pdf	280491e4	Конструктивные и объемно- планировочные решения
	003-22-1-КР2 Фрагмент 1.pdf	pdf	c475847e	
	003-22-1-КР1 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	a514b76c	
	003-22-1-КР2 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	23a60495	
	003-22-1-КР2 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	a11749ba	
	003-22-1-КР1 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	bd881df8	
003-22-1-КР1 Фрагмент 2.pdf	pdf	876e38f1		
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				



<b>Система электроснабжения</b>				
1	003-22-1-ИОС11 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	ac11d6ca	Система электроснабжения
	003-22-1-ИОС12 Фрагмент 2.pdf	pdf	cbe8e36e	
	003-22-1-ИОС11 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	13b47c56	
	003-22-1-ИОС12 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	fc54507c	
	003-22-1-ИОС12 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	d29932fc	
	003-22-1-ИОС11 Фрагмент 1.pdf	pdf	e4b3fb00	
	003-22-1-ИОС12 Фрагмент 1.pdf	pdf	cfb4f9b9	
	003-22-1-ИОС11 Фрагмент 2.pdf	pdf	e94ea0cc	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	003-22-1-ИОС21 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	17d578e5	Система водоснабжения
	003-22-1-ИОС22 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	6d1b09b1	
	003-22-1-ИОС22 Фрагмент 1.pdf	pdf	b44d5192	
	003-22-1-ИОС21 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	f7838b92	
	003-22-1-ИОС22 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	ce1f986f	
	003-22-1-ИОС22 Фрагмент 2.pdf	pdf	dd7cf9d3	
	003-22-1-ИОС21 Фрагмент 1.pdf	pdf	3b8e097a	
	003-22-1-ИОС21 Фрагмент 2.pdf	pdf	4804eea3	
<b>Система водоотведения</b>				
1	003-22-1-ИОС31 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	66a9a48c	Система водоотведения
	003-22-1-ИОС32 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	b67f7a8c	
	003-22-1-ИОС31 Фрагмент 2.pdf	pdf	ebc93280	
	003-22-1-ИОС32 Фрагмент 2.pdf	pdf	60d62ed1	
	003-22-1-ИОС32 Фрагмент 1.pdf	pdf	92bf611c	
	003-22-1-ИОС31 Фрагмент 1.pdf	pdf	9e5b8d6f	
	003-22-1-ИОС31 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	662b1962	
	003-22-1-ИОС32 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	5a24f0bd	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	003-22-1-ИОС41 Фрагмент 2.pdf	pdf	b8bfa5a5	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	003-22-1-ИОС41 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	f8328183	
	003-22-1-ИОС42 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	bc1bc4c5	
	003-22-1-ИОС42 Фрагмент 1.pdf	pdf	94e7ecf3	
	003-22-1-ИОС41 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	afa44a4a	
	003-22-1-ИОС42 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	c5fc1c09	
	003-22-1-ИОС41 Фрагмент 1.pdf	pdf	430e6f02	
	003-22-1-ИОС42 Фрагмент 2.pdf	pdf	bfe2da61	
<b>Сети связи</b>				
1	003-22-1-ИОС5 Фрагмент 1.pdf	pdf	c653e438	Сети связи
	003-22-1-ИОС5 Фрагмент 2.pdf	pdf	9817ab01	
	003-22-1-ИОС5 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	e248803f	
	003-22-1-ИОС5 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	f7fc5c37	
<b>Технологические решения</b>				
1	003-22-1-ТХ2 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	acc9dfe6	Технологические решения
	003-22-1-ТХ2 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	eb7c7c0f	
	003-22-1-ТХ2 Фрагмент 2.pdf	pdf	00284501	
	003-22-1-ТХ1 Фрагмент 1.pdf	pdf	ab327367	
	003-22-1-ТХ2 Фрагмент 1.pdf	pdf	09d4c03b	
	003-22-1-ТХ1 Фрагмент 1.pdf.sig	sig	199cffbe	
	003-22-1-ТХ1 Фрагмент 2.pdf.sig	sig	655dc925	
	003-22-1-ТХ1 Фрагмент 2.pdf	pdf	84093bd4	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	003-22-1-ПОС Фрагмент 1.pdf	pdf	285e96bd	Проект организации строительства
	003-22-1-ПОС Фрагмент 2.pdf.sig	sig	4b4da0b2	
	003-22-1-ПОС Фрагмент 1.pdf.sig	sig	1b048a47	
	003-22-1-ПОС Фрагмент 2.pdf	pdf	21a6fe7b	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	003-22-1-ООС-000.pdf.sig	sig	85d50422	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	003-22-1-ООС-000.pdf	pdf	1e0a4ff3	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	003-22-1-ПБ Фрагмент 1.pdf.sig	sig	e5eb09d7	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	003-22-1-ПБ Фрагмент 2.pdf	pdf	ba92d4c9	
	003-22-1-ПБ Фрагмент 1.pdf	pdf	b9da4754	

	003-22-1-ПБ Фрагмент 2.pdf.sig	sig	b3cb3d1a	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	003-22-1-ОДИ Фрагмент 2.pdf.sig	sig	9a597a19	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	003-22-1-ОДИ Фрагмент 1.pdf.sig	sig	a190c160	
	003-22-1-ОДИ Фрагмент 1.pdf	pdf	137a5fab	
	003-22-1-ОДИ Фрагмент 2.pdf	pdf	dec7178b	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	003-22-1-ТБЭ-000.pdf.sig	sig	4c4c9374	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами
	003-22-1-СП-000.pdf	pdf	04f16588	
	003-22-1-ТБЭ-000.pdf	pdf	156fd391	
	003-22-1-СП-000.pdf.sig	sig	22485904	

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

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

Пояснительная записка.

В пояснительной записке содержатся:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- описание принятых технических и иных решений;
- пояснения, ссылки на нормативные и технические документы, используемые при подготовке проектной документации;
- подтверждение проектной организации о том, что, проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям технических регламентов, экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел разработан на основании градостроительного плана земельного участка № РФ-29-3-01-0-00-2022-4524 от 21.12.2022;

Проектируемый жилой комплекс со встроенными помещениями и пристроенной подземной парковкой расположен на пересечении ул. Нагорная и ул. Тимме Я. в г. Архангельске в Октябрьском территориальном округе.

Площадь отведенных смежных земельных участков:

- участок 29:22:040610:1539 – 0,7079 га,
- участок 29:22:040610:63 – 0,1937 га,
- участок 29:22:040610:619 – 0,4179 га,
- участок 29:22:040610:819 – 0,4377 га.

Участки свободны от застройки.

Рельеф участка неровный, с перепадами абсолютных отметок земли от 2.41 до 5.09 м.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 5,750 в Балтийской системе высот 1954 года.

Для защиты территории от подтопления предусмотрены следующие мероприятия:

- дренаж по всему периметру здания;
- организация стока ливневых и талых вод с крыши в ливневую канализацию с отводом далее в существующую ливневую канализацию города;
- отвод поверхностных вод к проектируемым дождеприемным колодцам с отводом далее в существующую ливневую канализацию города.

Благоустройство здания проектом предусмотрено в увязке с существующим благоустройством территории жилого района и предусматривает автомобильные связи с другими районами города по ул. Тимме Я., ул. Нагорной и ул. Гагарина. Обслуживание пассажирского потока на данной территории осуществляется общественным транспортом-автобусом.

Комплект ПЗУ выполнен на топоснове, выполненной ООО «Геоизыскания» в мае 2022 года.

Планировочное решение генерального плана выполнено в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Компоновка генерального плана решена с учетом общих решений планировки в системе застройки района, в увязке с существующей застройкой и соблюдением противопожарных и санитарных требований.

Предусмотрена многофункциональная площадка с оборудованием для игр детей, занятия спортом и отдыха взрослого населения.

Количество машино-мест гостевых парковок для жилого дома и встроенных помещений общественного назначения 69 1 этапа на открытых стоянках – 17. Из них 8 – для людей с ограниченными возможностями, в том числе 4 – с увеличенными размерами 6×3,6 м для транспорта инвалидов-колясочников. Остальные расчетные машино-места для личного транспорта 1 этапа расположены в подземной пристроенной автостоянке.

Для обеспечения внутренних коммуникаций на участке предусмотрено устройство тротуаров для беспрепятственного доступа пешеходов и проезд для автомобильного транспорта с радиусами поворота на въезде и выезде, равными 6 м.

Проезды и тротуары запроектированы с твердым покрытием. Все покрытия ограничиваются бортовыми камнями.

Проектом озеленения предусматривается посадка деревьев и кустарников, устройство газонов с посевом трав.

#### 4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения.

Пространственная, планировочная и функциональная организация проектируемого жилого комплекса обусловлена его назначением – жилье, окружающей застройкой и ситуацией, формой участка и предельными параметрами строительства. Жилой комплекс состоит из двух корпусов, объединенных пристроенной подземной автостоянкой и общим дворовым пространством. Настоящим заключением рассматривается 1 этап строительства: жилые секции 1-4 переменной этажности 8-11 этажей, со встроенными в 1 секцию помещениями общественного назначения и подземная автостоянка.

Секции разделены температурными швами.

Подвальный этаж секций 1-4 предназначен для размещения внеквартирных кладовых для жильцов и помещений инженерных служб здания.

Строительство жилого комплекса 1 этапа предполагается из керамических пористых камней с облицовкой керамическим кирпичом с 1 по 8 этажей. Облицовка 9-11 этажей выполнена из крупноформатного керамогранита.

Секция № 1, расположенная вдоль ул. Нагорная, имеет переменную этажность 8-10 этажей, секции 2-4, расположенные в глубине квартала – этажность 11 этажей.

В плане здание жилой корпус 1 этапа имеет Г-образную форму, размеры 11-этажных рядовых секций 2-4 в осях составляют:

- секция 2: 42,25×14,83 м;

- секция 3: 41,76×14,83 м;

- секция 4: 35,39×14,83 м.

Секция 1 – поворотная 8-10 этажная, с размерами в осях 12,66×41,0×18,41 м.

Высота жилых этажей – 3,0 м, встроенных помещений общественного назначения 1 этажа – 3,75 м в свету, подвальных помещений – 2,72 м в свету, помещений подземной автостоянки – 2,8 м в свету.

Входы в жилую часть здания расположены и с уличной и с дворовой сторон, подъезды сквозные. Входы в общественную часть – со стороны ул. Нагорная и парка им. Ломоносова.

Фасады здания выполнены из облицовочного кирпича трех цветов – красного, темно-серого, и светло-серого, а также керамогранита светлого оттенка на верхних этажах здания. Кирпич темно-серого цвета использован для выделения 1 этажа здания, кирпичом красного цвета облицованы 2-8 этажи, вставки из кирпича светло-серого цвета использованы для оформления лоджий, а светлый цвет керамогранита завершает комбинацию цветов.

Оформление интерьеров объекта капитального строительства не предусмотрено заданием на проектирование.

Чистовая отделка предусматривается только в общих помещениях жилой части здания и помещениях для размещения инженерного оборудования.

Черновая отделка помещений квартир – штукатурка кирпичных стен, цементно-песчаная армированная стяжка толщиной 50 мм.

Отделка общих помещений жилой части здания (лестничные клетки, коридоры, тамбуры, места для размещения колясок):

- окраска стен и перегородок водоэмульсионной краской, кирпичные стены предварительно оштукатурить;
- покрытия полов выполнить из керамогранитной плитки по цементно-песчаной стяжке толщиной 50 мм (для помещений 1 этажа стяжка, армированная по утеплителю из экструдированного пенополистирола или аналога);
- потолки: шпателька и окраска водоэмульсионной краской.

Отделку и оснащение встроенных помещений внутренним оборудованием и мебелью выполняет собственник помещения.

Строительство подземной автостоянки предполагается из монолитного железобетона с облицовкой выхода из нее лицевым кирпичом. В плане автостоянка имеет размеры в осях 110,725×16,75м. Выход в автостоянку предусмотрен из каждой секции 1 этапа. Въезд в автостоянку со двора жилого комплекса. Облицовка въезда в автостоянку выполнена из керамического кирпича темно-серого цвета, повторяя решения 1 этажа жилого комплекса.

Железобетонные стены и колонны подземной автостоянки окрашиваются водоэмульсионной краской. Покрытие полов предусматривается бетонным, с железнением.

Технологические решения.

Проектируемый объект представляет собой 1 этап жилой застройки, состоящий из последовательно расположенных четырех жилых секции переменной этажности, разделенных температурными швами, с пристроенной подземной автостоянкой и встроенными помещениями общественного назначения нв 1 таже секции 1.

Рассматриваемые секции - 8-11 этажн, с подвальным этажом.

В каждой секции предусмотрены два лифта ООО «Алекс-Лифт» отечественной сборки без машинного отделения грузоподъемностью 1000 кг и 400 кг, со скоростью движения кабины не менее 1 м/сек. Лифты имеют сообщения с подвальной частью здания.

Использование лифтов предполагается только жителями жилого дома.

Для встроенной части здания (встроенные помещения на 1 этаже) использование грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов не предполагается.

Рассматриваемая пристроенная автостоянка – одноэтажная, подземная, располагается во дворе жилых секций 1-4. Хранение автомобилей – манежного типа.

В подземной автостоянке не предполагается использование вспомогательного оборудования.

В подземной автостоянке отсутствуют постоянные рабочие места, поэтому не требуется соблюдение требований по охране труда при эксплуатации.

Подземная автостоянка оборудуется приточно-вытяжной вентиляцией, а также противодымной вентиляцией. Шахта дымоудаления, совмещенная с вытяжной шахтой общеобменной вентиляции располагается на кровле 1 секции.

В нижней части автостоянки устраиваются приямки для отвода вод пожаротушения в случае пожара. Данные воды в случае образования отводятся в сети ливневой канализации жилого здания с последующим отводом в общегородские сети.

В автостоянке отсутствует обслуживание, предусматривающее слив и замену технических жидкостей автомобилей. Санузлов в здании автостоянки не предусмотрено.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Доступ маломобильных групп населения группы мобильности М4 обеспечен на все этажи жилого здания через входы, расположенные по оси Ж/4-У/1 со стороны парка им. Ломоносова. Проживание семей с инвалидами в проектируемом здании не предусмотрено.

Перемещение групп МГН по прилегающей территории предусмотрено по проездам и тротуарам с твердым покрытием, на пересечениях тротуаров с проездами предусмотрено понижение бортового камня. Продольный уклон путей движения по участку не превышает 40%, поперечный – 20%.

Для транспорта инвалидов на 1 этапе строительства предусмотрены машино-места на территории, количество данных мест – 8 шт., из них 4 имеют размеры 6×3,6 м.

Вход для МГН группы мобильности М4 имеет твердую нескользящую поверхность входной площадки и тамбура, входные двери имеют ширину не менее 1,2 м, глубина входных тамбуров, предназначенных для инвалидов, предусмотрена не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Предусмотрен доступ инвалидов во встроенные помещения общественного назначения. Перед входами в общественную часть здания предусмотрены входные площадки шириной не менее 2,2 м. Доступ на входные площадки перед входами в общественную часть здания предусмотрен с уклоном не более 20%.

В офисных помещениях, расположенных на 1 этаже секции №1, должны быть предусмотрены универсальные санитарные кабины, оборудованные для МГН размером не менее 1,65 ×1,80 м (данные санузлы выполняют собственники помещений).

На незадымляемых лестничных клетках типа Н2 предусмотрены безопасные зоны для инвалидов согласно п.9.2.1 СП1.13130.2020.

Ширина путей движения внутри здания (коридоров) предусмотрена не менее 1,5 м, предусмотрены разбежы (карманы) для кресел-колясок длиной не менее 2 м, при общей с коридором ширине не менее 1.8 м (п.6.2.1. СП 59.13330.2020).

Эвакуация МГН групп мобильности М1-М3 предусмотрена по лестнице на 1 этаж и далее наружу.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, приборы, используемые МГН или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Кроме этого рекомендуется установить предупреждающую дублированную информацию для людей с недостатками зрения – акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха – визуальную и тактильную.

Рабочие места для инвалидов в здании не предусматриваются.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

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

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае

производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;

- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;

- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;

- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

Современное техническое обслуживание зданий представляет собой комплекс плановых мероприятий, реализация которых обеспечит поддержание всех элементов здания и его инженерных коммуникаций в рабочем состоянии. Каждый вид оборудования имеет свой предельный срок эксплуатации, и поэтому необходимо проводить его замену или модернизацию до того момента, когда появятся сбои в работе или ухудшение рабочих характеристик. Для этого составляются текущие и долгосрочные планы.

Текущие планы по техническому обслуживанию секций жилого дома включают конкретные мероприятия. К ним относятся: ежедневный или еженедельный осмотр элементов коммуникационных систем (проведение замеров рабочих показателей), планово-предупредительные и регламентные работы (проводятся периодически – но не реже, чем раз в квартал), текущий ремонт (должен обеспечить уменьшение физического износа оборудования и восстановление оптимальных эксплуатационных характеристик всех составляющих коммуникационных сетей). Кроме того, необходимо выполнять все законодательные нормативные мероприятия эксплуатации зданий и вести техническую документацию.

Объектами профилактических и ремонтных работ при комплексном техническом обслуживании зданий являются системы теплоснабжения, водоснабжения и канализации, электрические сети, вентиляция и кондиционирование, слаботочные системы, строительные конструкции (кровля, фасады, оконные и дверные проемы, внутренняя и внешняя отделка).

В комплекс мероприятий по техническому обслуживанию зданий включаются работы по обеспечению безопасности людей: поддержание в исправном состоянии лифтов, противопожарных систем, а также организация уборки прилегающей территории.

В комплекс мероприятий по технической эксплуатации зданий входят: текущий плановый ремонт и наладка оборудования; непредвиденный текущий ремонт; капитальный плановый ремонт; выборочный (неплановый) капитальный ремонт.

В совокупности перечисленные мероприятия составляют систему технического обслуживания и ремонта здания.

Техническое обслуживание здания проводится постоянно в течение всего периода эксплуатации.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные.

При общем осмотре обследуется все секции жилого здания, а также подземная автостоянка, включая все конструкции, в том числе инженерное оборудование, различные

виды отделки и все элементы внешнего благоустройства. Общие технические осмотры, при которых уточняются объемы работ для включения в план текущего ремонта, проводятся два раза в год – весной и осенью.

При частичном осмотре обследованию подвергаются отдельные конструкции, или виды оборудования. При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр, по прочим неисправностям составляется акт на месте с указанием сроков выполнения работ. В ходе осмотра на месте принимаются меры по устранению обнаруженных неисправностей или повреждений, которые должны быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Частичные осмотры отдельных конструкций и частей здания при появлении в них деформаций должны проводиться в срок от 1 до 5 дней с момента обнаружения дефекта в зависимости от характера деформации. Особое внимание должно быть обращено на немедленное устранение повреждений, угрожающих жизни людей и дальнейшей сохранности здания.

Конкретная периодичность осмотров в пределах установленного интервала определяется эксплуатационными организациями, исходя из технического состояния здания и местных условий, но не реже 1 раза в год

Система ремонта жилых зданий предусматривает проведение через определенные промежутки времени регламентированных ремонтов. Межремонтные сроки и объемы ремонтов устанавливаются с учетом технического состоянием конструктивных особенностей жилищного фонда.

Работы по капитальному ремонту делятся на две группы:

- комплексный капитальный ремонт, при котором производится восстановление всех изношенных конструктивных элементов, сетей, систем, устройств и инженерного оборудования;

- выборочный капитальный ремонт, при котором производится смена или ремонт отдельных конструктивных элементов, частей здания, отдельных участков систем, сетей, коммуникаций и устройств инженерного оборудования, вышедшего из строя.

По характеру организации капитальный ремонт разделяется на плановый (комплексный и выборочный) и неплановый (аварийный).

Вид капитального ремонта зависит от технического состояния зданий, назначенных на ремонт, а также качества их планировки и степени благоустройства.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта жилой дом полностью удовлетворял всем эксплуатационным требованиям.

Периодичность комплексного капитального ремонта установлена равной 30 годам.

Минимальные сроки между очередными выборочными ремонтами должны приниматься равными 5 годам. При этом следует совмещать выборочный ремонт отдельных конструкций и инженерных систем, межремонтный срок службы которых истек к данному моменту, с целью исключения частых ремонтов в здании.

#### 4.2.2.3. В части конструктивных решений

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Климатический подрайон – ПА.

Жилое здание с кирпичными наружными и внутренними стенами сплошной кладки и сборными ж/б дисками перекрытий.

Пространственная жесткость, прочность и устойчивость здания обеспечивается работой перекрытия как неизменяемой диафрагмы (в горизонтальной плоскости), а также кирпичными стенами (в вертикальной плоскости).

Фундаменты свайные с монолитным железобетонным ростверком. Основные сваи марки С сечением 35х35 см, длиной 15 и 14 метров по серии 1.011.1-10 выпуск 1. Марка бетона свай по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6. Сваи заделываются в ленточный ростверк на глубину 200 мм без разбивки головы.

Пробную забивку свай проводить только с оценкой вибродинамических воздействий на окружающую застройку путем испытаний в процессе погружения свай на конструкции существующих соседних зданий и определением допустимых колебаний (виброскоростей).

Ростверки монолитные железобетонные, высотой 600 мм, шириной 550 и 1600 мм, ленточные. Ростверки выполняются из бетона В30 W6 F150, заглубленные ростверки под лифтовые шахты - из бетона В30 W8 F150. Под ростверками устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7.5. Рабочая арматура ростверка класса А500С, поперечная - А240.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются мастикой битумной Технониколь.

Опорным слоем свай являются суглинки твердые со следующими характеристиками:

- плотность грунта – 2,07 т/м<sup>3</sup>, угол внутреннего трения (нормативный) -24 градуса, удельное сцепление 59 кПа (нормативное), модуль деформации 27 Мпа, показатель текучести -0,01. Несущая способность свай по грунту 100 т, подтверждена до начала массовой забивки свай статическими испытаниями свай.

Наружные стены здания выполняются кладкой из керамических пористых камней марки Км-р 250х120х140/2,1НФ/150/1,0/35 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100. Коэффициент теплопроводности камней не более 0,31 Вт/м<sup>°C</sup>.

Облицовка 1-8 этажей выполняется лицевым одинарным керамическим кирпичом марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/150/1,2/50/ГОСТ 530-2012 в соответствии с цветовым решением фасадов. В стенах здания предусмотрены арматурные пояса.

Наружная отделка стен этажей выше 8-го – керамогранит по НФС.

Внутренние стены выполняются кладкой из керамических пористых камней марки Км-р 250х120х140/2,1НФ/150/1,0/35 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100.

В местах, где по условиям эксплуатации необходимо использование полнотелого кирпича (лифтовые шахты, участки стен с вентканалами и пр.) применяется рядовой одинарный полнотелый керамический кирпич той же марки, что и основная кладка с армированием сетками из арматуры 4Вр1.

Аналогичное армирование выполняется в местах сопряжений наружных и внутренних стен.

Лифты – в жилых секциях предусмотрено по 2 лифта фирмы «Алекс-лифт» отечественной сборки без машинного отделения грузоподъемностью 1000 и 450 кг, со скоростью движения кабины не менее 1м/сек. Шахты кирпичные.

Лифты грузоподъемностью 1000 кг предусматривают режим транспортировки пожарных подразделений.

Перекрытия и покрытие – железобетонные сборные панели с круглыми пустотами.

Утеплитель в перекрытии между первым этажом и подвалом – экструдированный пенополистирол с коэффициентом теплопроводности не менее 0,034 Вт/(м<sup>°K</sup>).

Балконные плиты - индивидуальные в сборном исполнении

Лестницы – из сборных железобетонных маршей шириной 1.2 по серии 1.151.1-7 и сборных железобетонных площадок по серии 1.152.1-8. Ограждения лестниц по серии 1.050.1 – 2 вып. 2.

Кровля – плоская бесчердачная с внутренним водостоком невентилируемая.

Конструктивная система подземной автостоянки, согласно п. 5.1.2 СП 430.1325800.2018, – каркасно-стенная (смешанная), образована продольными и поперечными несущими монолитными железобетонными стенами и колоннами.

Прочность и устойчивость несущих элементов подземной автостоянки обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных стен и колонн с дисками монолитных перекрытий.

Узлы соединения несущих стен с фундаментом, несущих стен с перекрытиями – жесткое.

Монтаж конструкций должен производиться в соответствии с проектом производства работ, разрабатываемым специализированной организацией.

Фундаменты свайные ленточные под стены, плитные – под колонны, с монолитным железобетонным ростверком. Основные сваи марки С сечением 35х35 см, длиной 14 м по серии 1.011.1-10 выпуск 1 Марка бетона свай по

морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6. Сваи заделываются в ленточный ростверк на глубину 200 мм без разбивки головы, в монолитные плитные фундаменты сваи заделываются на 50 мм.

Пробную забивку свай проводить только с оценкой вибродинамических воздействий на окружающую застройку путем испытаний в процессе погружения свай на конструкции существующих соседних зданий и определением допустимых колебаний (виброскоростей).

Ростверки выполняются из бетона В30 W6 F150. Под ростверками устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7.5.

Рабочая арматура ростверка класса А500С, поперечная - А240.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются мастикой битумной Технониколь.

Опорным слоем свай являются суглинки твердые со следующими характеристиками:

- плотность грунта – 2,07 т/м<sup>3</sup>, угол внутреннего трения (нормативный) -24 градуса, удельное сцепление 59 кПа (нормативное), модуль деформации 27 Мпа, показатель текучести -0.01. Несущая способность свай по грунту 100 т, подтверждена до начала массовой забивки свай статическими испытаниями свай.

Несущие ограждающие стены монолитные железобетонные, толщиной 250 мм, класс бетона не менее В35, арматура класса А500С и А240.

Колонны – прямоугольного сечения, размером 400х450, 600х400 мм, класс бетона не менее В35, арматура класса А500С и А240.

Принятые конструктивные и технические решения обосновываются расчетами несущей способности конструкций секции по предельным состояниям первой и второй группы в соответствии с положениями СП 63.13330.2018.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен подземной автостоянки – обмазочная.

Перекрытие толщиной 200 мм и покрытие толщиной 250 мм – ж/б монолитные, бетон В35 W6 F150, арматура класса А500С и А240.

Кровля над автостоянкой – эксплуатируемая.

Кровля над выездом из подземной автостоянки неутепленная.

Водоизоляционный ковер состоит из двух слоев наплавляемого рулонного материала «Техноэласт». Нижний слой – «Техноэласт ЭПП», по ТУ 5774-003-00287852-99. верхний слой – «Техноэласт ЭКП» по ТУ 5774-003-00287852-99.

#### 4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ проектируемой блочной комплектной трансформаторной подстанции 2БКТП 1600/10/0,4кВ.

Решения по сетям 10 кВ и ТП запроектированы отдельным проектом.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям ООО «АСК» в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет 622,7 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета установлены в вводных устройствах ВРУ, в этажных щитах ЩЭ на питание ЩК каждой квартиры.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное 12В.

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Устройство молниезащиты согласно СО 153-34.21.122-2003 не требуется.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

#### 4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

##### Водоснабжение

Водоснабжение проектируемого здания предусмотрено от существующей сети водопровода Ø400мм, точкой подключения служит существующий железобетонный колодец ВК по ул. Нагорная.

Наружное противопожарное водоснабжение здания осуществляется от существующих гидрантов, расположенных на кольцевых линиях водопровода Ø 300 мм. Наружное пожаротушение принято 25 л/с.

На трубопроводе Ø200 мм (ввод в дом), предусматривается установка запорной арматуры. Проектируемая система водоснабжения предусматривается из труб ПЭ100 SDR17 Ø200\*11.9 мм "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

##### Секции 1-4

На вводе в здание в тепловом пункте предусматривается установка водопроводной насосной станции ANTARUS 3 MLV6-10Hc/GPRS (2 рабочий, 1 резервный) с защитой от сухого хода, с рабочей точкой: напор 70 м.в.ст., расход 16,4 м<sup>3</sup>/ч.

В помещении ИТП, для учета воды, устанавливается общий водомерный узел со счетчиком воды фланцевым ВСКМ ДГ Ф с импульсным выходом Ø65 мм (метрологического класса В), с обводной линией.

В помещении ИТП, на трубопроводе ГВС устанавливается водомерный узел со счетчиком воды ВСКМ ДГ Ф с импульсным выходом Ø40 мм.

Системы ХВС и ГВС предусматриваются с нижней разводкой по подвальному этажу.

Разводящие трубопроводы систем ХВС и ГВС по подвальному этажу выполняются с применением труб полипропиленовых VALTEC PP-FIBER PN25 армированных стекловолокном, трубопроводы в пределах ИТП выполняются с применением труб водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75\* на резьбовых соединениях.

Магистральные сети и стояки изолируются против конденсата изоляцией.

Установка запорной арматуры предусматривается у основания водоразборных стояков, на ответвлении от магистральных сетей и после квартирного водомерного узла учета.

На вводе холодного водопровода потребителям (жилые квартиры) устанавливаются водомерные вставки для учета расхода воды со счетчиками Ø15мм с импульсными выходами, а также в жилых квартирах предусмотрено подключение устройств внутриквартирного пожаротушения в целях первичного внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Шланг обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры и оборудован распылителем.

На вводе воды потребителям устанавливаются регуляторы давления "после себя", настроенные на давление 0,1 МПа

Расход водопотребления на секции 1-4 составляет 99,34 м<sup>3</sup>/сут.

Для создания необходимого напора воды в системе пожаротушения проектом предусмотрена установка водопроводной насосной станции ANTARUS 2 MLV15-7/DS1-GPRS (1 рабочий, 1 резервный) с защитой от сухого хода, с рабочей точкой: напор 53,35 м, расход 18 м<sup>3</sup>/ч.

2, 3, 4 жилые секции здания согласно табл.7.1 СП 10.13130.2020 оборудуются внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды 2 струи по 2,5 л/сек.

Для учета воды на коммерческую часть устанавливается водомерный узел со счетчиком воды ВСКМ ДГ Ф с импульсным выходом Ø20 мм.

Горячее водоснабжение жилой части здания предусматривается от теплового пункта через пластинчатый теплообменник.

Проектом предусматривается система горячего водоснабжения здания с температурой воды 60°C.

Разводящие трубопроводы системы горячего водоснабжения в подвальном этаже, а также стояки системы циркуляции предусматриваются из труб полипропиленовых PN25 по ГОСТ 32415-2013, армированных стекловолокном.

При прокладке магистральных и разводящих сетей водопровода горячей воды в подземном этаже следует предусматривать теплоизоляцию. Тепловую изоляцию следует предусматривать для подающих и циркуляционных трубопроводов системы горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам.

Полотенцесушители предусматриваются электрические, устанавливаются собственниками помещений.

Расход горячей воды для проектируемого здания составляет 38,43 м<sup>3</sup>/сут.

##### Автостоянка

На трубопроводе Ø200 мм (ввод в дом), предусматривается установка запорной арматуры.

Гарантируемый свободный напор в точке подключения – 0,5 кг/ см<sup>2</sup>



Подача воды на пожаротушение подземной автостоянки осуществляется из насосной пожаротушения, располагающейся в подвальном этаже 1-й секции здания.

Автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки принимается спринклерная, воздухозаполненная.

В качестве средств пожаротушения ВПВ стоянки приняты пожарные краны диаметром 65 мм с рукавами длиной 20 м, диаметром срыска ствола 19 мм.

Краны размещаются в навесных пожарных шкафах.

Включение системы (пуск воды) предусматривается через задвижку с электроприводом, установленную на обводной линии общего водомерного узла жилой части здания.

Внутренний противопожарный водопровод имеет выведенные наружу патрубки с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

Для создания необходимого напора воды, проектом предусмотрена установка водопроводной насосной станции ANTARUS 2 MS T80-200/22/D S 1-G PR S (2 раб., 1 рез.) с защитой от сухого хода: напор 30 м.в.ст., расход 126 м<sup>3</sup>/ч.

Расход воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов составляет 2 струи по 2,5 л/с.

Расход воды на АУПТ составляет 30 л/с.

#### Канализация

Отведение бытовых сточных вод от жилого дома и автостоянки предусматривается в проектируемый канализационный колодец в границах земельного участка на существующей канализационной сети Ø600 мм, расположенной вдоль дороги от пр. Обводный канал до ул. Нагорная.

Трубопроводы наружных сетей предусмотрены из полиэтиленовых гофрированных двухслойных труб «КОРСИС» Ø200мм по ТУ 2248-001-73011750-2005 (для систем бытовой и ливневой канализации) и полиэтиленовых труб с геофильтром «Перфокор» Ø160мм SN4 по ТУ 2248-006-16955449-2016 (для системы дренажа).

Проектом предусматривается проектируемая сеть дренажно-ливневой канализации по периметру проектируемого здания с подключением к существующей сети ливневой канализации по ул. Гагарина Ø500 мм.

Сети дренажно-ливневой канализации запроектированы из однослойных полиэтиленовых труб с геофильтром Ø160мм SN4 «Перфокор» по ТУ 2248-006-16955449-2016 (для системы дренажа) и полиэтиленовых труб «Корсис» Ø200 мм SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005 для ливневой канализации.

Проектом предусматриваются канализационные колодцы диаметром 1000 мм, выполненные из сборных ж.б. элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Водоотведение поверхностного стока с территории благоустройства предусмотрено вертикальной планировкой по твердым покрытиям в дождеприемные колодцы. Далее предусмотрен их сброс в существующую сеть ливневой канализации.

Внутриплощадочная сеть ливневой канализации прокладывается из пластмассовых гофрированных двухслойных труб «КОРСИС» Ø200, 250 мм, по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018, выпуски предусмотрены из труб НПВХ Ø160 мм по ТУ 2248-050-73011750-2016.

#### Секции 1-4

Проектируемый многоквартирный жилой дом оборудован внутренними системами водоотведения:

- отвод бытовых сточных вод от жилого дома;

- отвод дождевых стоков.

Проектируемые внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014.

Внутренняя канализация секции включает санитарные приборы (унитазы, умывальники, мойки, ванны, душевые поддоны), приемники (воронки) и внутреннюю канализационную сеть труб, по которой сточные воды выводятся из здания в наружную канализацию. Каждый санитарный прибор и приемник сточных вод снабжается гидравлическим затвором.

Разводки до санитарных приборов выполняют собственники помещений.

При проходе стояков через перекрытия к установке принимаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

В помещениях теплового пункта и насосной пожаротушения предусмотрена установка трапа Ø100мм с защитой от подтопления для отвода воды в проектируемый колодец.

Вентиляция внутренних систем предусматривается через вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю секции на высоту не менее 0,2м.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли запроектирован внутренний водосток. На кровле установлены воронки.

#### Автостоянка

Для отвода воды из подземной автостоянки предусматривается устройство лотков в конструкции пола, с выпуском из дренажных приемков в проектируемые колодцы сети ливневой канализации.

Для сбора стоков в подземной автостоянке проектируются дренажные приемки, из которых стоки удаляются напрямую, через выпуски в проектируемую сеть ливневой канализации жилого комплекса.

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

Теплоснабжение проектируемого здания предусматривается от тепловых сетей Архангельской ТЭЦ.

Теплоноситель в тепловых сетях – горячая вода 150-70°C.

Система теплоснабжения – закрытая двухтрубная.

Регулирование отпуска тепловой энергии – качественное по температурному графику.

Теплоноситель в системе отопления – горячая вода с температурой 80-60°C.

Для прокладки тепловых сетей применяются трубы бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8731 группа В (технические требования), ГОСТ 8732 (сортамент), с индустриальной пенополиминеральной изоляцией для подземной прокладки из стали качеством не ниже марки Сталь 20.

Для компенсации тепловых удлинений предусматривается устройство угла поворота теплотрассы.

В проекте предусматривается подземная прокладка тепловых сетей в непроходных ж/б каналах. Для антикоррозийной защиты металлоконструкций предусматривается окраска составом ПФ-115 с алюминиевой пудрой за 2 раза, с предварительной очисткой поверхностей щетками, обеспыливанием, обезжириванием, огрунтовкой композицией ПКК.

При разработке проектной документации по подразделу ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция.

Отопление здания проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

В здании предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- жилые и нежилые помещения объекта.

В проектируемом здании предусматриваются технические решения, обеспечивающие:

- взрывопожаробезопасность систем вентиляции;
- нормируемые параметры микроклимата и концентрацию вредных веществ в воздухе обслуживаемой зоны помещений согласно ГОСТ 30494-2011;
- нормируемые уровни шума и вибраций в здании при работе оборудования и систем отопления, вентиляции и кондиционирования согласно СП 51.13330.2011;
- нормируемое качество воздуха;
- охрану атмосферного воздуха от вентиляционных выбросов.

В соответствии с Техническим заданием Заказчика, разделом АР в проекте используются материалы, имеющие санитарно-эпидемиологические заключения, с сертификатами соответствия и протоколами испытаний, не выделяющие в воздух внутренней среды помещений химических веществ.

Подземная автостоянка

Помещение пристроенной подземной автостоянки неотапливаемое.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования автостоянки:

- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция.

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации.

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

1 этап предполагает строительство 1, 2, 3, 4 жилых секций здания и пристроенной подземной автостоянки во дворе. Рассматриваемые секции – 8-10-11 этажные, с подвальным (подземным) этажом. Пристроенная подземная парковка – одноуровневая.

Телефонизация объекта предусматривается от городской телефонной сети (ПАО «Ростелеком»). Ввод в проектируемое здание предусматривается в подземный этаж опτικο-волоконным кабелем к устройству вводного узла. Ёмкость присоединяемой сети выполняется из расчёта 100% телефонизации.

Точка присоединения – ближайший кабельный колодец ККС (ул. Гайдара).

Для телефонизации проектируемого здания предусматривается:

- Строительство кабельной канализации от ближайшего существующего ККС до ввода в 1 секцию проектируемого здания и далее по подземному этажу в проектируемые 2, 3 и 4 секции;
- Проектируемое смотровое устройство оборудуется консолями, кронштейнами и запорными устройствами связи (ЗУС) в металлическом исполнении;
- Строительство вертикальных и горизонтальных трубопроводов между этажами и секциями ПНД трубами диаметром 57 мм в количестве 2-х шт. на один стояк (для прокладки сооружений ПАО «Ростелеком»);
- Устройство монтажных ниш слаботочной проводки для размещения оптического оборудования;
- Оптические распределительные шкафы ОРК на всех этажах;
- Установка телефонов в квартирах и их подключение к распределительным коробкам ОРК производится специализированной организацией после заключения договора с Архангельским филиалом ПАО «Ростелеком».

Соединения сетей связи выполняется автоматическим способом с использованием АТС сети общего пользования, при этом нумерация присоединяемой сети включается в план нумерации местной присоединяющей сети электросвязи.

Для системы цифрового телевидения и радио предусмотрено устройство передачи цифрового сигнала (обеспечивается ПАО «Ростелеком») в сети доступа по технологии GPON (IP TV). Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента от устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT по технологии Ethernet (к одному ONT возможно подключить до трех Set Top Box). В рамках услуги абонентам будет предложен широкий выбор телеканалов различной тематики.

На данном этапе проектирования не предусмотрено подключение данной сети к сети Internet и другим информационным системам. В связи с чем учет трафика сети не предусмотрен. Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет будет обеспечено ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON после заключения договора с Архангельским филиалом ПАО «Ростелеком».

#### 4.2.2.8. В части организации строительства

Участок строительства расположен в Октябрьском территориальном округе, по улице Нагорная, на смежных земельных участках с кадастровыми номерами 29:22:040610:1539, 29:22:040610:63, 29:22:040610:619, 29:22:040610:819 в г.Архангельске.

Транспортная инфраструктура развита. Подъезд к данному объекту обеспечивается по городским улицам. Рабочие имеют возможность добраться до работы городским транспортом (автобусом). Строительные грузы доставляются автотранспортом по городским улицам.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СП 48.13330.2019 «Организация строительства», требований техники безопасности по Приказу Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте"; требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- расположение коммуникаций, пересекаемых и идущих в одном коридоре проектируемых участков коммуникаций и их охранные зоны;
- границы и параметры отвода земли;
- постоянные и временные автодороги для транспортирования необходимого оборудования, материалов и конструкций;
- расположение временных зданий и сооружений;
- места для временных площадок складирования минерального и плодородного грунта;
- постоянные и временные проезды через действующие коммуникации;
- площадка для размещения бытовых вагончиков;
- площадка стоянки техники;
- основные направления движения строительных машин и механизмов.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации

службы геодезического и лабораторного контроля.

В качестве основного грузоподъемного и монтажного механизма принят кран башенный КБМ-401П (либо аналогичный).

Продолжительность строительства составляет 37 мес.

Работы планируются производить в одну смену. Общая численность работающих на стройплощадке составляет 20 человек.

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

Территория изысканий не входит в границы существующих ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также в их охраняемые зоны; в границы зарезервированных земель под создание ООПТ.

В районе расположения участков и в радиусе 1000 м от них в каждую сторону отсутствуют скотомогильники, сибиреязвенные захоронения, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, а также их санитарно-защитные зоны.

Участки изысканий находятся в пределах второго и третьего поясов зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения г. Архангельска.

В соответствии с картой границ зон с особыми условиями использования территории городского округа «Город Архангельск», утвержденных постановлением министерства строительства и архитектуры Архангельской области от 29 сентября 2020 года № 68-п (с изменениями) объект расположен:

- в зоне регулирования застройки 2 типа;
- в зоне подтопления (реестровый номер 29:00-6.279);
- в третьем поясе зоны санитарной охраны источников поверхностного водоснабжения;
- в приаэродромной территории аэропорта Васьково (третья, пятая, шестая подзоны).

Кроме того, объект изысканий с западной стороны граничит с земельным участком с кадастровым номером 29:22:040610:50 с видом разрешенного использования для текущего содержания кладбища "Кузнечевское" (санитарно-защитная зона кладбища не установлена в границах земельного участка кладбища); с северной стороны – с зоной озеленения общего пользования (парк им. Ломоносова).

Ближайшая жилая застройка (общежитие по адресу: ул. Тимме, 27) расположено на расстоянии более 50 метров в юго-восточном направлении от рассматриваемой территории.

Растений, включённых в Красную Книгу Архангельской области и Красную Книгу РФ в процессе полевых исследований на территории объекта не встретилось.

Фауна наземных позвоночных животных территории, где будет производиться строительство объекта, не включает в себя животных, включённых в Красные книги РФ и Архангельской области, так как объект расположен в черте города, а также не включает в себя животных, отнесённых к объектам охоты.

Расстояние от границ участка до реки Северная Двина составляет 1650 м. Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны р. Северная Двина составляет 200 м. Следовательно участки не попадают в прибрежную полосу и водоохранную зону реки.

Оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства и эксплуатации объекта

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период проведения СМР будет непосредственно сама строительная площадка - неорганизованный источник – ИЗА 6501.

На период строительства суммарный выброс загрязняющих веществ составляет: - 3,5825549 т/период.

При эксплуатации данного жилого дома выделение вредных веществ в атмосферу будет происходить:

- от гостевой парковки,
- от въездов-выездов из подземной автостоянки,
- от проезда грузового транспорта при вывозе отходов.

На период эксплуатации суммарный выброс загрязняющих веществ составляет: - 0,4792423 т/год.

Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды, оказываемая в период проведения строительных работ и период эксплуатации объекта

Обеспечение строительства водой предусматривается за счет привозной воды в емкостях.

Водоотведение строительного участка решается установкой туалетов с водонепроницаемой емкостью для накопления отходов, с последующим вывозом хозяйственно-бытовых сточных вод на городские очистные сооружения по договору.

Отвод ливневых вод с территории проектируемого объекта, в том числе от котлована, на период строительства предусмотрен в накопительную емкость, с дальнейшим вывозом на городские очистные сооружения по договору.

В период эксплуатации водоснабжение объекта предусмотрено от существующих сетей водопровода, хоз-бытовая канализация запроектирована в существующие сети канализации.

Очистка хоз-фекальных вод не предусматривается.

Ливневая канализация решена уклонами в сети городской ливневой канализации.

Очистка ливневых стоков не предусмотрена.

Образование отходов и оценка воздействия на окружающую среду при образовании отходов

Общее количество отходов, образующихся на период строительства объекта, составляет 20976,451 тонн/период.

В процессе эксплуатации образуется отходов 237,2568 тонн/год.

Оценка шумового воздействия на период строительства и эксплуатации объекта

При строительстве данного объекта, может наблюдаться превышение нормативов уровня шума у ближайших жилых домов.

При производстве строительных работ необходимо предусмотреть выполнение организационно-технических мероприятий.

Акустические расчеты показали, что расчетные уровни звукового давления по эквивалентному и максимальному уровню звукового давления на период эксплуатации не превышают нормативных значений.

Приведены перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

#### **4.2.2.10. В части пожарной безопасности**

Проектируемый жилой дом 1 этажа представляет собой последовательно расположенные жилые секции 1-4 переменной этажности, разделенные температурными швами с пристроенной подземной автостоянкой во дворе.

Фактические расстояния в свету между проектируемым жилым домом и ближайшим зданием составляет:

- с южной стороны от проектируемой 1 секции на расстоянии около 17.5 м находится двухэтажное здание торгового центра II степени огнестойкости, конструктивной пожарной опасности С0.

Наружное противопожарное водоснабжение здания осуществляется от существующих гидрантов, расположенных на кольцевых линиях водопровода.

Наружное пожаротушение принято с расходом воды 25 л/сек. (таблица 2 СП 8.13130.2020).

Ближайшая пожарная часть находится по адресу пр. Бадигина 20, и расположена на расстоянии менее 3.0 км до объекта. Время прибытия пожарных расчетов – менее 10 мин.

Пожарный проезд обеспечен с двух сторон здания, ширина проезда не менее 4,2 м. Расстояние от края проезжей части или спланированной поверхности, обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен секций составляет 8-10 м.

Под зданием расположены: подземный этаж (под 1 секцией), под 2, 3 и 4 секциями подвальный этаж. Подвальный (подземный) этаж разделен посекционно противопожарными стенами с пределом огнестойкости не ниже REI 150, заполнение дверных проемов данных стен предусмотрено противопожарными дверями с пределом огнестойкости не ниже EIS 60.

В 1 секции в подземном этаже располагается общий тепловой пункт с повысительной насосной установкой водоснабжения, насосная пожаротушения на жилые секции и пристроенную подземную автостоянку.

В подвалах второй и третьей секций расположены электрощитовые. Помещения электрощитовых выделены противопожарными перегородками не ниже 1-го типа, перекрытиями не ниже 3-го типа, двери противопожарные 2 типа (EI 30).

Индивидуальные кладовые выделены в отдельные блоки, площадью не более 200 м<sup>2</sup>, отделенные от коридоров противопожарными перегородками 1 типа с заполнением дверных проемов противопожарными дверями 2-го типа. Кладовые и технические помещения подземного этажа не предназначены для постоянного пребывания людей.

На первом этаже располагаются входные (сквозные – во двор и на уличную сторону) группы в жилые секции здания, жилые квартиры, в 1 секции - встроенные помещения общественного назначения.

На всех остальных этажах предусмотрены жилые квартиры.

Максимальная общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м<sup>2</sup>.

В жилых секциях предусмотрены лестничные клетки типа Н2 с подпором воздуха. Выходы в лестничные клетки из коридоров жилых этажей предусмотрены через лифтовые холлы. Лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу на 1 этаже.

Двери на лестничные клетки предусмотрены противопожарные 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60) ввиду устройства пожаробезопасных зон для МГН.

Двери в лифтовые холлы предусмотрены противопожарные 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 30).

Из лестничной клеток 2, 3, 4 секций предусмотрен выход на кровлю здания через противопожарные люки второго типа размером не менее 0,8х1,2 м (согласно п.7.6 СП 4.13130.2013 изм.3).

Из лестничной клетки 1 секции предусмотрен выход на кровлю 8 этажной части здания через противопожарную дверь 2-го типа.

Естественное освещение лестничной клетки предусмотрено через оконный проем площадью не менее 1.2 м<sup>2</sup> на каждом этаже. Окна лестничных клеток глухие, противопожарные, с пределом огнестойкости EI 30.

В каждой секции предусмотрено по 2 лифта без машинного помещения: один лифт грузоподъемностью 450 кг с размерами кабины 1000×1250×2200 мм и один лифт грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 2100×1100×2200. Лифты приняты отечественного производства ООО «Алекс-Лифт».

Лифты грузоподъемностью 1000 кг предназначены для транспортировки пожарных подразделений.

Лифты имеют остановки на всех этажах, включая подвальный (подземный). Выходы на надземные этажи предусматриваются через лифтовый холл. Выходы в подземный этаж (подвал) и жилые этажи предусмотрены через

лифтовой холл (тамбур-шлюз) с подпором воздуха при пожаре.

Двери шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений выполняются с пределом огнестойкости EI 60, двери шахты лифта грузоподъемностью 450 кг выполняются с пределом огнестойкости EI 30.

Согласно п.5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009 ограждающие конструкции лифтовых холлов выполняются из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Конструкции здания должны иметь предел огнестойкости не ниже указанных в таблице 21 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ.

С жилых этажей эвакуационные выходы каждой секции организованы по лестничным клеткам типа Н2 с подпором воздуха при пожаре, через тамбуры непосредственно наружу.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, вестибюлей и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

На кровле, в местах перепада высот более 1 метра, предусматривается установка пожарных лестниц.

Во всех квартирах выше 15 метров от уровня земли предусмотрены выходы на лоджии с глухим простенком протяженностью не менее 1.2 м от торца лоджии или лоджии имеют люки размером 600x800 и соединены наружными лестницами со смежными этажами.

Эвакуация из каждого блока помещений общественного назначения 1 этажа 1 секции предусмотрена непосредственно наружу.

Эвакуация из подземного этажа (подвала) каждой секции предусмотрена непосредственно наружу через внутренние лестницы, обособленные от общих лестничных клеток здания. Также предусмотрена эвакуация в соседнюю секцию через противопожарные двери 1-го типа.

Эвакуационные пути подземной автостоянки не пролегают через места хранения автомобилей.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2.0 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов не менее:

- 1.2 м - для общих коридоров, по которым могут эвакуироваться более 50 человек;
- 0.7 м - для проходов к одиночным рабочим местам;
- 1.0 м - во всех остальных случаях.

Эвакуация людей из автостоянки предполагается непосредственно наружу через два рассредоточенных эвакуационных выхода. Первый выход вдоль заездной ramпы (уклон ramпы не более 1: 6). Второй выход через лестничную клетку подземной автостоянки наружу. Расстояние от наиболее удаленного места парковки до эвакуационного выхода не превышает 40 м (парковки располагаются между выходами).

Ширина маршей лестниц принята не менее 1.05 м.

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

2, 3, 4 жилые секции здания согласно табл.7.1 СП 10.13130.2020 оборудуются внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды 2 струи по 2,5 л/сек.

Внутреннее пожаротушение автостоянки принято с расходом 2x2.5 л/с в соответствии с табл.7.2 СП 10.13130.2020.

В соответствии с п. 4.1.1 табл.1 СП 486.1311500.2020 пристроенная подземная автостоянка оборудуется автоматической установкой пожаротушения с расходом 30 л/с.

Жилые помещения жилых секций оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Согласно п.5 табл. 2 СП 3.13130.2009 жилая часть всех секций оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

Согласно п.16 табл.2 СП 3.13130.2009 встроенные помещения 1 этажа 1 секции оснащаются системой оповещения 2-го типа.

Согласно п.17 табл.2 СП 3.13130.2009 подземный (подвальный) этаж оснащается системой оповещения 2-го типа.

Согласно п.8.8 СП 506.1311500.2021 подземная автостоянка оснащается системой оповещения 3-го типа.

В соответствии с СП 7.13130.2013, СП 113.13330.2016 в проекте предусматривается устройство противодымной приточной и вытяжной вентиляции.

В соответствии с пунктом 7.2 а) з) СП 7.13130.2013 предусматривается удаление продуктов горения при пожаре из поэтажных коридоров жилых секций здания и подземной автостоянки.

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

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

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

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

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Отчетные материалы по инженерным изысканиям соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечень, утвержденный постановлением Правительства РФ от 04.07.2020 г. № 985 и являются достаточными для подготовки проектной документации.

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, и требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

Дата, на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации 10.04.2023 г.

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация для объекта капитального строительства «Жилой комплекс по адресу: г. Архангельск, ул. Нагорная, земельные участки с кадастровыми номерами 29:22:040610:1539, 29:22:040610:63, 29:22:040610:619, 29:22:040610:819. 1 этап» соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 107.

Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

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

### **1) Хамитов Тагир Ильясович**

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-57-1-6658  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.01.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.01.2026

### **2) Бирюков Максим Эдуардович**

Направление деятельности: 5.1.2. Инженерно-геологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-5-9830  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.10.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.10.2024

### **3) Зорина Елена Владимировна**

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-1-3078  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2029

### **4) Зорина Елена Владимировна**

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-14-10002  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2027

### **5) Акулова Людмила Александровна**

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-5-12127  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

### **6) Акулова Людмила Александровна**

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2030

### **7) Акулова Людмила Александровна**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

### **8) Акулова Людмила Александровна**

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

### **9) Смола Андрей Васильевич**

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

### **10) Гранит Анна Борисовна**

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869



Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

### 11) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

### 12) Ползиков Сергей Валерьевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-17-13397  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

### 13) Смирнов Игорь Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-9156  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2017  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2027

### 14) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

#### ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 19993CA00C1AF0FB04F34C910  
056E7D08  
 Владелец Игнатов Константин  
Эдуардович  
 Действителен с 10.03.2023 по 10.06.2024

#### ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4BE2AB6002DAF4DB6431373DC  
A096F097  
 Владелец Хамитов Тагир Ильясович  
 Действителен с 13.10.2022 по 13.01.2024

#### ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4372B4701BFAE1F8144C069ECC  
678E2B6  
 Владелец Бирюков Максим Эдуардович  
 Действителен с 25.06.2022 по 13.07.2023

#### ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17F06C100F0AFE5B1452DF4780  
793ABDC  
 Владелец Зорина Елена Владимировна  
 Действителен с 26.04.2023 по 26.07.2024

#### ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11EAC810066AF3C884E0C4BD9  
496F19DC  
 Владелец Акулова Людмила  
Александровна  
 Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

#### ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16F37A0042AFC1BB41542557B6  
EC64E5  
 Владелец Смола Андрей Васильевич  
 Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 4872B050139AF34B642D616AA  
8152AD7A

Владелец Гранит Анна Борисовна

Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 159AD7800A2AE019842062B62  
44345AF8

Владелец Арсланов Мансур Марсович

Действителен с 27.05.2022 по 27.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 186189C0046AF00B848463982  
A3D24590

Владелец Ползиков Сергей Валерьевич

Действителен с 07.11.2022 по 07.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 724527800A4AF6CAE429FFCF5  
44A3524D

Владелец Смирнов Игорь Александрович

Действителен с 09.02.2023 по 09.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 137A08D009EAE2E804D386994  
EA5C54CAВладелец Магомедов Магомед  
Рамазанович

Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023