

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

66-2-1-3-093924-2022

Дата присвоения номера: 28.12.2022 16:22:22  
Дата утверждения заключения экспертизы 28.12.2022



### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Управляющий – Индивидуальный предприниматель  
Арзамасцева Надежда Петровна

#### Положительное заключение негосударственной экспертизы

##### Наименование объекта экспертизы:

Многофункциональный жилой комплекс по ул. Челюскинцев, 58 в г. Екатеринбурге, V очередь

##### Вид работ:

Строительство

##### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

##### Предмет экспертизы:

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

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

**ОГРН:** 1156658096275

**ИНН:** 6678066419

**КПП:** 667801001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА НИКОЛАЯ НИКОНОВА, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 73

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "УГМК-МАКАРОВСКИЙ"

**ОГРН:** 1026602957358

**ИНН:** 6659005499

**КПП:** 667801001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ЧЕЛЮСКИНЦЕВ, СТРОЕНИЕ 58

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства от 26.07.2022 № б/н, АО «Специализированный застройщик «УГМК-Макаровский»

2. Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для объекта от 27.07.2022 № 166-22-ПДИИ, ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (Исполнитель), АО «Специализированный застройщик «УГМК-Макаровский» (Заказчик)

### 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. Градостроительный план земельного участка от 10.02.2022 № РФ-66-3-02-0-00-2022-0276, Департамент архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга

2. Технические условия на технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя от 05.10.2022 № 218-227-696-2022, АО «Екатеринбургская электросетевая компания»

3. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 18.10.2022 № 05-11/33-12589/77-16473, МУП «Водоканал»

4. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоотведения от 18.10.2022 № 05-11/33-12589/78-16473, МУП «Водоканал»

5. Технические требования к проектированию приобъектного наружного освещения (НО) от 31.10.2022 № 113, МБУ «ГОРСВЕТ»

6. Технические условия на подключение объекта к сетям связи ООО «УГМК-Телеком» от 15.09.2022 № БТК-10008/6, ООО «УГМК-Телеком»

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов на объекте от 23.05.2022 № 20/22, ООО «ЛИФТМОНТАЖ-1»

8. Технические условия на присоединение к улично-дорожной сети города Екатеринбурга объекта от 29.08.2018 № 25.2-08/206, Комитет благоустройства Администрации города Екатеринбурга

9. Технические условия на проектирование сетей инженерно-технического обеспечения объекта (5 очередь строительства) капитального строительства от 19.09.2022 № 436/2022, МБУ «ВОИС»

10. Письмо о корректировке технических условий на подключение от 18.05.2021 № 51313-06-10/557, выданных на объект капитального строительства (реконструкции) от 15.09.2022 № 51313-06-12/22Ж-1337, АО «Екатеринбургская теплосетевая компания»

11. Письмо о продлении технических условий от 29.08.2018 № 25.2-08/206 от 08.12.2021 № 25.2-02/393(корр.), Комитет благоустройства Администрации города Екатеринбурга

12. Программа инженерно-геодезических изысканий от 28.02.2022 № М109/22-К-ИГДИ-ПИ изм.1, ООО «УРАЛТИСИЗ»

13. Программа инженерно-геологических изысканий от 03.02.2022 № 01-22-К-ИГИ-ПИ изм.1, ООО «УРАЛТИСИЗ»

14. Программа инженерно-экологических изысканий от 14.01.2022 № 01-22-К-ИЭИ-ПИ, ООО «УРАЛТИСИЗ»

15. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 14.01.2022 № 01-22-К-ИГМИ-ПИ изм.2, ООО «УРАЛТИСИЗ»

16. Задание на проектирование объекта от 26.07.2022 № б/н, АО «Специализированный застройщик «УГМК-Макаровский»

17. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 02.12.2022 № 6672302814-20221202-1145, Саморегулируемая организация Ассоциация Проектировщиков «Саморегулируемая организация «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования»

18. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 21.11.2022 № 3017, Саморегулируемая организация Ассоциация Проектировщиков «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования»

19. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 26.12.2022 № 23206, Саморегулируемая Организация Ассоциация саморегулируемая организация «Объединение изыскателей для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс»

20. Заключение «Визуальное обследование технического состояния здания, расположенного по адресу ул. Челюскинцев, 58 в г. Екатеринбурге» от 30.12.2021 № 016-2021.12-ТО, ООО Инженерный центр «Лидер-С»

21. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))

22. Проектная документация (23 документ(ов) - 26 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:** Многофункциональный жилой комплекс по ул. Челюскинцев, 58 в г. Екатеринбурге, V очередь

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

Россия, Свердловская область, г Екатеринбург, ул Челюскинцев, 58.

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

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
5 очередь. Площадь земельного участка по ГПЗУ	м2	35511,0
5 очередь. Секция 5.1. Этажность	эт.	8
5 очередь. Секция 5.2. Этажность	эт.	12
5 очередь. Секция 5.1. Количество этажей	эт.	9
5 очередь. Секция 5.2. Количество этажей	эт.	13
5 очередь. Количество жителей	чел.	128
5 очередь. Количество квартир	шт.	59
5 очередь. Количество 1-комн. квартир	шт.	9
5 очередь. Количество 2-комн. квартир	шт.	26
5 очередь. Количество 3-комн. квартир	шт.	16
5 очередь. Количество 4-комн. квартир	шт.	8
5 очередь. Жилая площадь квартир	м2	2546,2
5 очередь. Площадь квартир (без учёта летних помещений)	м2	5058,7
5 очередь. Общая площадь квартир (с учетом коэффициента лоджий k=0,5 и террас k=0,3) (с учётом летних помещений)	м2	5314,8
5 очередь. Общая площадь квартир (с учетом коэффициента k=1,0)	м2	5695,7
5 очередь. Общая площадь всех помещений здания (с учетом коэффициента лоджий k=0,5 и террас k=0,3) (с учётом летних помещений)	м2	11094,1
5 очередь. Общая площадь всех помещений здания (с учетом коэффициента лоджий k=1,0)	м2	11475,0
5 очередь. Надземная автостоянка. Общая площадь	м2	2147,7

5 очередь. Надземная автостоянка. Полезная площадь	м2	2147,7
5 очередь. Надземная автостоянка. Площадь машино-мест	м2	1151,8
5 очередь. Надземная автостоянка. Количество мест	шт.	44
5 очередь. Общая площадь нежилых помещений	м2	1473,4
5 очередь. Общая площадь нежилых помещений, общая площадь офисных помещений	м2	912,9
5 очередь. Общая площадь нежилых помещений, полезная площадь офисных помещений	м2	770,4
5 очередь. Количество сотрудников офисов	чел.	63
5 очередь. Общая площадь нежилых помещений, площадь нежилых помещений (колясочные)	м2	267,3
5 очередь. Общая площадь нежилых помещений, площадь помещений Управляющей компании	м2	293,2
5 очередь. Площадь застройки	м2	890,1
5 очередь. Строительный объём	м3	39031,0
5 очередь. Строительный объём выше отм. 0.000	м3	36586,2
5 очередь. Строительный объём выше отм. 0.000. Жилые и встроенные этажи	м3	28424,9
5 очередь. Строительный объём выше отм. 0.000. Междуэтажное пространство	м3	415,5
5 очередь. Строительный объём выше отм. 0.000. Надземная автостоянка	м3	7745,8
5 очередь. Строительный объём ниже отм. 0.000	м3	2444,8
5 очередь. Строительный объём ниже отм. 0.000. Технический подвал	м3	2444,8
Объект 5.3. Этажность	эт.	1
Объект 5.3. Количество этажей	эт.	2
Объект 5.3. Площадь подвала	м2	357,1
Объект 5.3. Площадь 1 этажа	м2	410,3
Объект 5.3. Площадь застройки	м2	507,9
Объект 5.3. Строительный объём	м3	3945,5
Объект 5.3. Строительный объём. 1 этаж	м3	2326,8
Объект 5.3. Строительный объём. Технический подвал	м3	1618,7
Объект 5.3. Общая площадь нежилых помещений	м2	767,4

## 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: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении площадка проектируемого строительства располагается в Железнодорожном районе г. Екатеринбурга, в границах улиц Челюскинцев – Николая Никонова – Олимпийская набережная и представляет застроенную территорию с инженерными коммуникациями городской инфраструктуры. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 246 м до 250 м с уклоном на юго-запад.

### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Площадка расположена в зоне развития эффузивных и метаморфических пород уинлокского яруса кировградской свиты нижнего отдела силурийской системы (S1w), представленные порфиритами, апопорфиритовыми амфиболитами, зелеными сланцами, реже туфами порфиритов, переслаивающихся с серицит-кварцевыми, кварц-серицит хлоритовыми сланцами, местами оталькованными и окварцованными.

Дисперсная зона коры выветривания представлена элювиальными супесями и суглинками светло-серыми твердыми с включениями обломочного материала до 50 %. Элювиальные грунты имеют ограниченное распространение залегают на глубине 2,0 - 4,1 м (абсолютные отметки 245,11 - 246,90 м) мощностью 0,3 - 2,0 м.

Техногенные грунты имеют повсеместное распространение, представляют собой планомерную насыпь, образованную при устройстве дороги, мощностью 1,6 - 4,1 м. Представлены асфальтом, железобетонными плитами мощностью 6 - 15 см, до глубины 0,25 - 0,40 м – щебень, ниже суглинок и супесь твердая с включениями дресвы и щебня до 50 %, строительного мусора (железо, кирпич).

Инженерно-геологический разрез представлен следующими инженерно-геологическими элементами (ИГЭ):

ИГЭ 1 – насыпной (техногенный) грунт (tQ). Грунт непучинистый. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=2,18$  г/см<sup>3</sup>, расчетное сопротивление  $R_0=0,15$  МПа. Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой и низколегированной стали – средняя. Степень агрессивного воздействия на бетон W4 по содержанию сульфатов и арматуру в железобетонных конструкциях неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции – слабоагрессивная.

ИГЭ 2 – супесь элювиальная (eMZ) твердая с дресвой. Грунт слабопучинистый. Нормативные значения характеристик: плотность  $\rho_n=2,09$  г/см<sup>3</sup>, модуль деформации  $E=17,9$  МПа, угол внутреннего трения  $\phi_n=24$  град, удельное сцепление  $c_n=0,033$  МПа. Степень агрессивного воздействия по содержанию сульфатов к бетону марки W4 и к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивная. Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой и низколегированной стали – средняя. Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции – слабоагрессивная.

ИГЭ 3 – полускальный грунт сланцев (S1) низкой прочности, сильновыветрелый, сильнотрещиноватый залегают на глубине 1,8 - 4,7 м мощностью 1,6 - 3,4 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho_n=2,57$  г/см<sup>3</sup>, предел прочности на одноосное сжатие  $R_c=4,25$  МПа.

ИГЭ 4 – скальный грунт сланцев (S1) малопрочный, средневыветрелый сильнотрещиноватый залегают на глубине 1,6 - 6,3 м мощностью 0,6 - 3,2 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho_n=2,52$  г/см<sup>3</sup>, предел прочности на одноосное сжатие  $R_c=5,19$  МПа.

ИГЭ 5 – скальный грунт сланцев (S1) средней прочности, слабовыветрелый, сильнотрещиноватый залегают на глубине 3,4 - 6,3 м мощностью 3,7 - 7,5 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho_n=2,75$  г/см<sup>3</sup>, предел прочности на одноосное сжатие  $R_c=21,2$  МПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов составляет – 1,57 м, супеси 1,91 м, для крупнообломочных грунтов – 2,32 м.

Специфические грунты на участке работ представлены техногенными насыпными грунтами (ИГЭ 1) и элювиальными супесями (ИГЭ 2).

Подземные воды приурочены к трещинному водоносному горизонту в скальном массиве коры выветривания. Питание подземных вод в естественных условиях происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в период весеннего снеготаяния и затяжных дождей. В условиях городской застройки с сетью водонесущих коммуникаций дополнительное питание водоносного горизонта осуществляется за счет техногенных утечек. Поток подземных вод направлен к зоне разгрузки в р. Исеть и на юго-восток, к руслу малого безымянного притока р. Исети (абсолютная отметка уреза воды 243,36 м), образовавшего бухту в районе кинотеатра «Космос».

При изысканиях в январе 2021 года, появившийся уровень залегают на глубине 6,0 - 8,0 м, установившийся 5,5 до 6,3 м (в абсолютных отметках – 242,13 - 243,40 м). В годовом цикле уровень залегания грунтовых вод соответствует периоду зимней межени и близок к минимальному. Амплитуда сезонного колебания уровня составляет 1,0 м, за счет утечек техногенных вод 0,03 м/год. Максимальная прогнозируемая абсолютная отметка уровня подземных вод 243,58 - 244,85 м.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевые с минерализацией 0,6 г/дм<sup>3</sup>;  $pH=6,98-7,35$ . Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон марок W4 – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции ниже уровня подземных вод слабоагрессивная.

Коэффициенты фильтрации (водопроницаемость):

- насыпной грунт (ИГЭ 1) – 0,5 - 1,0 м/сут (водопроницаемый);
- супесь твердая (ИГЭ 2) – 0,1 - 0,131 м/сут (слабоводопроницаемая);
- скальные грунты (ИГЭ 3, 4, 5) – 0,3 - 5,0 м/сут (водопроницаемые до сильноводопроницаемых).

По характеру подтопления территория потенциально подтопляемая в случае техногенных аварий на водонесущих коммуникациях (район II-Б-2).

### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Площадка проектируемого строительства находится в пределах Большеуральского сложного бассейна корово-блоковых подземных вод. Воды этого бассейна безнапорные и приурочены к зоне экзогенной трещиноватости скальных грунтов. Питание подземных вод в естественных условиях происходит инфильтрацией атмосферных осадков на площади водосбора. Разгрузка происходит в речную сеть и испарением со свободной поверхности.

Во время проведения инженерно-изыскательских работ в январе 2022 года водоносный горизонт вскрыт всеми скважинами на глубине 6,0-8,0 м, установившийся уровень подземных вод был зафиксирован на глубине 5,5 - 6,3 м, что соответствует абсолютной отметке 242,13 – 243,40 м.

Ближайшим поверхностным водным объектом является река Исеть, протекающая в 160-220 м южнее изучаемой территории. По данным водного реестра ширина водоохранной зоны реки Исеть устанавливается в размере 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 200 м. Участок изысканий частично находится в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Исеть.

Согласно гидрогеологическому заключению ООО ГП «СвТЦОП» № 8786/14г от 24.07.2014 непосредственно на участке, отводимом под размещение объекта, ниже от него по потоку и в зоне его воздействия пролицензированных участков скважин питьевого назначения не зарегистрировано, месторождений питьевых подземных вод нет, перспективных участков для изыскания подземных вод питьевого назначения не выявлено.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/2761 от 22.02.2022 участок изысканий находится вне зон санитарной охраны, установленных Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области и на сегодняшний день не внесенных в ЕГРН.

Категория защищенности подземных вод для рассматриваемого участка соответствует I-ой категории, то есть наиболее неблагоприятной.

В контуре участка изысканий почвенно-растительный слой отсутствует, территория заасфальтирована и спланирована насыпными грунтами.

Согласно письму Комитета благоустройства Администрации города Екатеринбурга № 25.1-40/001/94 от 25.01.2022 в границах участка работы отсутствуют защитные леса и особо защитные участки лесов.

Ввиду того, что территория изысканий испытывает антропогенную нагрузку, принимая во внимание высокий фактор беспокойства и отсутствие пригодного местообитания, появление на участке редких видов животных исключено.

Согласно письму Департамента по охране, контролю и регулированию использования животного мира Свердловской области № 22-01-82/230 от 24.01.2022 в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют постоянные места обитания и постоянные пути массовых миграций объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/2761 от 22.02.2022 на территории участка изысканий отсутствуют места обитания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области.

Участок изысканий расположен вне особо охраняемых природных территорий Федерального значения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/2761 от 22.02.2022 в районе расположения участка изысканий особо охраняемые природные территории областного значения отсутствуют.

Согласно письму Комитета по экологии и природопользованию администрации города Екатеринбурга № 26.1-21/001/40 от 03.02.2022 в районе расположения участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

На участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, обладающие признаками объекта, в том числе археологического.

Согласно письму ГБУСО «Управление ветеринарии Екатеринбурга» № 84-5вет от 31.01.2022 на изучаемой площадке и в радиусе 1000 м от неё территорий размещения биотермических ям (простых скотомогильников) и сибирезвенных захоронений не зарегистрировано.

Согласно письму ФГБУ «Уральское УГМС» № 311-16-22/53 от 31.01.2022 фоновые концентрации выделенных примесей (азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества) не превышают соответствующих предельно-допустимых максимально-разовых значений.

Согласно протоколам с результатами измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения, плотности потока радона и ЭРОА изотопов радона в воздухе помещений № 125р-01-22 от 07.02.2022, № 148р-01-22 от 15.02.2022 испытательной лаборатории ООО «НПФ «Резольвента» все полученные значения соответствуют санитарным требованиям следующих регламентирующих документов:

- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Методические указания»;

- МУ 2.6.1.2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности»;

- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010);

- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

Согласно протоколам гамма-спектрометрических исследований почво-грунтов участка изысканий № 129-131р-01-22 от 08.02.2022 испытательной лаборатории ООО «НПФ «Резольвента» грунты участка изысканий относятся к I

классу строительных материалов и могут быть использованы без ограничений, в том числе при строительстве жилых и общественных зданий.

Согласно протоколам лабораторных испытаний грунтов на санитарно-химическое загрязнение №№ 01п-02-22 – 07п-02-22 от 25.02.2022 испытательной лаборатории ООО «НПФ «Резольвента» грунты участка изысканий в соответствии с классификацией СанПиН 1.2.3685-21 характеризуются «опасной» категорией загрязнения.

Загрязнение нефтепродуктами достигает «умеренного» загрязнения.

Грунты участка изысканий токсичностью не обладают.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтов на микробиологическое и паразитологическое загрязнение № 01/00737-22 от 04.02.2022 испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области» грунты участка изысканий в соответствии с классификацией СанПиН 1.2.3685-21 характеризуются «опасной» категорией загрязнения.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтовых вод на санитарно-химическое загрязнение № 43в-01-22 от 16.02.2022 испытательной лаборатории ООО «НПФ «Резольвента» грунтовые воды участка изысканий не соответствует нормативам содержания химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно протоколу лабораторных испытаний поверхностных вод на санитарно-химическое загрязнение № 42в-01-22 от 16.02.2022 испытательной лаборатории ООО «НПФ «Резольвента» поверхностные воды р. Исеть в районе участка изысканий не соответствует «Нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативам предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», утвержденным приказом Минсельхоз России от 13.12.2016 № 552, и гигиеническим нормативам СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно протоколам испытаний с результатами измерений уровня шума № 126р-01-22 от 07.02.2022 испытательной лаборатории ООО «НПФ «Резольвента» эквивалентные и максимальные уровни звука в дневное и ночное время на территории участка изысканий не превышают ПДУ, нормируемых СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно протоколу испытаний с результатами измерений уровня напряженности электрического поля № 127р-01-22 от 07.02.2022 и протоколу с результатами измерений напряженности магнитного поля № 128р-01-22 от 07.02.2022 испытательной лаборатории ООО «НПФ «Резольвента» напряженность электрического и магнитного полей частотой 50 Гц в точках проведения измерений соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

#### 2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Холодный период при средней суточной температуре воздуха ниже 0 °С и наличии снежного покрова длится около полугода. Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», средняя месячная температура января составляет «минус» 13,6 °С. Абсолютный минимум составляет «минус» 47 °С. Самый теплый месяц лета - июль, средняя температура которого 18,5 °С. Абсолютный максимум температуры составляет 38 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет 2,6 °С. Зимой наблюдаются сильные ветры и метели.

Особенно сильные колебания температуры испытывает почва. Проникновение нулевой температуры в почву под оголенной поверхностью может достигать глубины 2-3 м и более в зависимости от вида грунта.

Основные климатические параметры на территории города следующие:

- средняя годовая температура наружного воздуха - 2,6 °С;
- самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль;
- средняя температура наиболее холодного месяца – минус 13,6 °С;
- средняя температура наиболее тёплого месяца – 18,5 °С;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца – 23,9 °С;
- количество осадков за тёплый период года составляет – 399,2 мм;
- количество осадков за холодный период года составляет – 119,7 мм;
- среднее годовое количество осадков – 518,9 мм;
- абсолютный максимум осадков за сутки – 94 мм (14.07.1950);
- средняя скорость ветра за год составляет 3,1 м/с;
- наибольшие скорости ветра наблюдаются осенью (октябрь - 3,4 м/с; ноябрь – 3,4 м/с);
- наименьшие скорости ветра отмечены летом (июль - 2,5 м/с; август – 2,6 м/с);
- значение скорости ветра  $U^*$ , среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности менее 5% - 7 м/с.

В геоморфологическом отношении площадка работ располагается на правом коренном берегу р. Исеть (участок Городского пруда), в 160-220 м юго-западнее от ее русла. Урез воды в реке на октябрь 2019 года составлял 242,37 м.

По характеру водного режима изыскиваемый водоток относится к группе рек с весенним половодьем, к Восточно-Европейскому типу. Питание реки смешанное: на талые снеговые воды приходится 59 % годового стока, 27 % – на дождевые воды, 14 % – на грунтовые.

Река Исеть образовалась от слияния реки Черной и реки Шитовской Исток. На 28 км от начала реку перегораживает плотина Городского пруда. В 1,5 км выше плотины Городского пруда находится участок изысканий.

Нормальный подпорный уровень НПУ (уровень воды, поддерживаемый большую часть года) равен 242,50 м; форсированный подпорный уровень ФПУ (уровень, допускаемый на короткий промежуток времени при прохождении расходов воды 0,1 % обеспеченности) равен 243,55 м; уровень мёртвого объема УМО (только в исключительных случаях) равен 238,55 м.

Долина реки Исеть в районе изысканий искусственно выровненная, трапецеидальной формы, шириной 0,2 - 0,3 км. Склоны умеренной крутизны. Оба склона застроены. Пойма отсутствует – почти вся засыпана земляной насыпью высотой 3 - 5 м. На левом берегу проложена набережная со спуском к реке. Русло реки прямолинейное, шириной в межень от 18 до 21 м, с глубинами в межень 0,5 - 1,3 м. Дно реки каменистое. Скорость течения воды в реке в межень около 0,4 - 0,6 м/с; в половодье может возрастать до 1,5 - 2,4 м/с.

Для оценки параметров ветровой волны за расчётную скорость ветра принята скорость ветра на высоте 10 метров по м/с Екатеринбург, составляющая 30 м/с. Длина разгона и средняя глубина определены по топографическим картам с учетом возможного повышения уровня воды до расчетного Н1% обеспеченности.

Направление ветра при расчёте ветрового нагона выбрано самое неблагоприятное, дающее наибольший нагон на рассматриваемое сооружение (юго-западная четверть).

Высший уровень воды Городского пруда с учетом нагона и наката 243,36 м БС. Минимальные отметки площадки 280,00 м БС. Таким образом, затопление площадки невозможно.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХСТРОЙПРОЕКТ-А"

**ОГРН:** 1096672015736

**ИНН:** 6672302814

**КПП:** 667201001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ТВЕРИТИНА, 44, 700

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

**ОГРН:** 1056604520862

**ИНН:** 6672197655

**КПП:** 665801001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ПОСАДСКАЯ, 52, 13

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование объекта от 26.07.2022 № б/н, АО «Специализированный застройщик «УГМК-Макаровский»

## **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 10.02.2022 № РФ-66-3-02-0-00-2022-0276, Департамент архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга

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

1. Технические условия на технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя от 05.10.2022 № 218-227-696-2022, АО «Екатеринбургская электросетевая компания»

2. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 18.10.2022 № 05-11/33-12589/77-16473, МУП «Водоканал»

3. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоотведения от 18.10.2022 № 05-11/33-12589/78-16473, МУП «Водоканал»

4. Технические требования к проектированию приобъектного наружного освещения (НО) от 31.10.2022 № 113, МБУ «ГОРСВЕТ»

5. Технические условия на подключение объекта к сетям связи ООО «УГМК-Телеком» от 15.09.2022 № БТК-10008/6, ООО «УГМК-Телеком»

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов на объекте от 23.05.2022 № 20/22, ООО «ЛИФТМОНТАЖ-1»

7. Технические условия на присоединение к улично-дорожной сети города Екатеринбурга объекта от 29.08.2018 № 25.2-08/206, Комитет благоустройства Администрации города Екатеринбурга



8. Технические условия на проектирование сетей инженерно-технического обеспечения объекта (5 очередь строительства) капитального строительства от 19.09.2022 № 436/2022, МБУ «ВОИС»

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

66:41:0206016:181

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

**Застройщик:**

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "УТМК-МАКАРОВСКИЙ"

**ОГРН:** 1026602957358

**ИНН:** 6659005499

**КПП:** 667801001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ЧЕЛЮСКИНЦЕВ, СТРОЕНИЕ 58

**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>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	09.03.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1196658008722 <b>ИНН:</b> 6685159061 <b>КПП:</b> 667801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 9Ж, ОФИС 258
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	26.02.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1196658008722 <b>ИНН:</b> 6685159061 <b>КПП:</b> 667801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 9Ж, ОФИС 258
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	14.02.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1196658008722 <b>ИНН:</b> 6685159061 <b>КПП:</b> 667801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 9Ж, ОФИС 258
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	26.02.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛТИСИЗ" <b>ОГРН:</b> 1196658008722 <b>ИНН:</b> 6685159061 <b>КПП:</b> 667801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 9Ж, ОФИС 258

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

Местоположение: Свердловская область, г. Екатеринбург

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

#### Застройщик:

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "УГМК-МАКАРОВСКИЙ"

**ОГРН:** 1026602957358

**ИНН:** 6659005499

**КПП:** 667801001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ЧЕЛЮСКИНЦЕВ, СТРОЕНИЕ 58

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

1. Техническое задание на производство комплексных инженерных изысканий (инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических) изысканий по объекту от 17.01.2022 № б/н, АО «СЗ «УГМК-Макаровский»

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 28.02.2022 № М109/22-К-ИГДИ-ПИ изм.1, ООО «УРАЛТИСИЗ»

2. Программа инженерно-геологических изысканий от 03.02.2022 № 01-22-К-ИГИ-ПИ изм.1, ООО «УРАЛТИСИЗ»

3. Программа инженерно-экологических изысканий от 14.01.2022 № 01-22-К-ИЭИ-ПИ, ООО «УРАЛТИСИЗ»

4. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 14.01.2022 № 01-22-К-ИГМИ-ПИ изм.2, ООО «УРАЛТИСИЗ»

#### Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий (М109/22-К-ИГДИ-ПИ) утверждена управляющим ООО «УРАЛТИСИЗ», согласована генеральным директором АО «СЗ «УГМК-Макаровский», 28.02.2022.

#### Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий (01-22-К-ИГИ-ПИ) утверждена управляющим ООО «УРАЛТИСИЗ», согласована генеральным директором АО «СЗ «УГМК-Макаровский», 03.02.2022.

#### Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий (01-22-К-ИЭИ-ПИ) утверждена управляющим ООО «УРАЛТИСИЗ», согласована генеральным директором АО «СЗ «УГМК-Макаровский», 14.01.2022.

#### Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий (01-22-К-ИГМИ-ПИ) утверждена управляющим ООО «УРАЛТИСИЗ», согласована генеральным директором АО «СЗ «УГМК-Макаровский», 14.01.2022.

## 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	Отчет М109-22-К-ИГДИ Макаровский геодезия_после экспертизы.pdf	pdf	b4061476	М109/22-К-ИГДИ изм.1 от 09.03.2022 Технический отчет по результатам инженерно-

	<i>Отчет М109-22-К-ИГДИ Макаровский геодезия_после экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>dc97bdf6</i>	геодезических изысканий
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	01-22-К-ИГИ отчет геология Макаровский изм1.pdf	pdf	1fa88c22	01-22-К-ИГИ изм.1 от 26.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	<i>01-22-К-ИГИ отчет геология Макаровский изм1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0e1c9be3</i>	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	Отчет ЖК Макаровский 23.03.2022.pdf	pdf	0555dd41	01-22-К-ИГМИ изм.2 от 14.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	<i>Отчет ЖК Макаровский 23.03.2022.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2236f381</i>	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	01-22-К-ИЭИ (Текст отчета).pdf	pdf	a4bd1c9b	01-22-К-ИЭИ от 26.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	<i>01-22-К-ИЭИ (Текст отчета).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4b1e8e33</i>	

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания включают в себя следующие виды работ: сбор исходных данных, топографо-геодезическая изученность; полевые инженерно-геодезические работы; камеральные работы; технический контроль и приемка работ.

1. Сбор исходных данных. Топографо-геодезическая изученность.

2. Полевые инженерно-геодезические работы:

- обследование исходных пунктов;

- топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м.

3. Камеральные работы:

- получение графического оригинала топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м;

- составление технического отчета по результатам выполненных работ.

4. Технический контроль и приемка работ.

Объемы выполненных работ:

- обследование исходных пунктов: 2 пункта;

- создание планово-высотного съемочного обоснования: вынос 2 пунктов полярным способом;

- топографическая съемка в масштабе 1:500 на площади – 0,6 га;

- создание графического оригинала топографического плана в масштабе 1:500.

На данную территорию имеются топографические планшеты масштаба 1:500 с номенклатурами: 358-А-8, 358-Б-5.

Создание планово-высотного съемочного обоснования выполнено выносом 2 пунктов полярным способом с пунктов полигонометрии.

В качестве исходных пунктов при создании планово-высотного съемочного обоснования служили пункты полигонометрии 2 разряда: п.п. 0473, п.п. 0477, имеющие отметки из нивелирования IV класса.

Обработка и уравнивание результатов измерений произведено в ПО CREDO\_DAT-3.11

Топографическая съемка произведена с пунктов планово-высотного съемочного обоснования тахеометрическим методом.

Создание планово-высотного съемочного обоснования и топографическая съемка выполнена электронным тахеометром Sokkia SET630RK № 163561 (свидетельство о поверке № С-ГСХ/27-05-2021/66498048 действительно до 26.05.2022).

Одновременно с топографической съемкой выполнена съемка подземных коммуникаций. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями.

Изыскания выполнены на площади 0,6 га.

Полевой контроль результатов работ подтвержден актом приемки топографо-геодезических работ от 09 марта 2022 года.

По результатам выполненных работ составлен Технический отчет.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная г. Екатеринбург, МСК-66.

Полевые работы по инженерно-геодезическим изысканиям проводились в январе - марте 2022 года.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Полевые инженерно-геологические изыскания проводились в январе 2022 года. На площадке выполнено бурение 3-х скважин глубиной 12,0 м. Бурение выполнено механическим колонковым способом буровой установкой УРБ-2А-2 «всухую» с продувкой диаметром 132 мм. Общий метраж бурения составил 36,0 п.м. В процессе бурения выполнены замеры уровня грунтовых вод, проводился отбор образцов дисперсного грунта ненарушенной структуры (2 монолита), нарушенной структуры (5 проб), отбор скального грунта (10 образцов), отбор проб грунтовых вод для изучения коррозионных свойств (3 пробы).

Лабораторные исследования физико-механических свойств дисперсных и скальных грунтов, определения коррозионной агрессивности грунтов и воды выполнены в грунтовой лаборатории ООО «УралТИСИЗ» (заключение № 065 о состоянии измерений в лаборатории выдано ФБУ «УРАЛТЕСТ» 24.12.2019, действительно до 24.12.2022).

Выполнена камеральная обработка буровых работ и лабораторных исследований, составлены геолого-литологический разрезы. Приведены прочностные, деформационные, коррозионные свойства грунтов и воды изучены инженерно-геологические явления и процессы, влияющие на строительство и эксплуатацию здания.

#### 4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В соответствии с Техническим заданием и программой выполнены следующие виды работ:

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафта в целом, источников и признаков техногенного загрязнения;
- выявление зон с повышенным гамма-излучением на территории землеотвода и на площадке изысканий с контрольными измерениями мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения;
- оценка потенциальной радоноопасности территории с измерением плотности потока радона;
- определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов в воздухе помещений;
- исследования непостоянного шума на участке изысканий;
- исследования уровня электромагнитного излучения на участке изысканий;
- геолого-экологическое опробование, выполненное путем отбора проб грунтов из инженерно-геологических выработок;
- геолого-экологическое опробование, выполненное путем отбора проб грунтовых вод из инженерно-геологических выработок;
- отбор пробы поверхностной воды из реки Исеть;
- оценка химического загрязнения грунтов исследуемой территории методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- анализ почво-грунтов на микробиологическое, паразитологическое загрязнение методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- оценка острой токсичности грунтов методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- гамма-спектрометрические исследования почво-грунта участка изысканий;
- оценка химического загрязнения грунтовых вод исследуемой территории методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- оценка химического загрязнения поверхностных вод р. Исеть методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- оценка загрязненности атмосферного воздуха (азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества).

#### 4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В соответствии с Техническим заданием и программой работ проведено рекогносцировочное обследование, по материалам которого составлено описание участка изысканий.

В камеральный период выполнены следующие работы:

- сбор, анализ и обобщение гидрологических и картографических материалов;
- обработка полевых материалов;
- составление таблицы гидрометеорологической изученности;
- составление схем гидрометеорологической изученности;
- составлены записки о естественном режиме водоема;
- составление таблиц и графиков;
- составление технического отчета;
- оформление отчета.

Для определения расчетных расходов и уровней воды и объемов стока за период весеннего половодья и дождевых паводков использованы данные Уральского УГМС по поста-аналогам, а также рекомендации СП 33-101-2003.

Проведена статистическая обработка рядов максимальных расходов воды весенних половодий и слоев стока, составленных для постов-аналогов по материалам Росгидромета.

Выполнены следующие виды статистических расчетов:

- оценка однородности и стационарности исходных рядов;

- оценка однородности и стационарности удлиненных рядов;
- определение параметров кривых распределения уровней воды за многолетний период.

В таблицах гидрологической изученности приведены сведения по пунктам метеорологических и гидрологических наблюдений района.

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

##### 4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- на приложении к техническому заданию показана граница топографической съемки (п.5.1.12 СП 47.13330.2016);
- в техническом задании представлена краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений (п.4.15 СП 47.13330.2016);
- на топографическом плане показаны пункты планово-высотного съемочного обоснования (приложение А СП 317.1325800.2017).

##### 4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- в техническом задании приведена характеристика проектируемых сооружений в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 п. 6.3.1.3;
- на инженерно-геологических разрезах приведены контуры подземной части в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 п. 6.3.2.5;
- приведена метрологическая поверка средств измерений грунтовой лаборатории, дата ее действия, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 п. 4.8;
- изучены закономерности движения подземных вод, условия разгрузки, взаимосвязь с поверхностными водами Городского пруда в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 п.6.3.1.5;
- приведена характеристика скальных грунтов по коэффициенту размягчаемости в соответствии с ГОСТ 25100-2020 п.Б.1.5.

##### 4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- программа работ согласована Заказчиком (п. 4.18 СП 47.13330.2016).

##### 4.1.3.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

- откорректирована характеристика р. Исеть на участке Городского пруда в районе изысканий, приведена средняя глубина пруда;
- откорректирован расчет средней длины и периода волны.

#### 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	Раздел_ПД_№01.1_часть_01_198-2021-00-СП.pdf	pdf	195b8b7f	198/2022-00-СП Раздел 1. Пояснительная записка Часть 1. Состав проекта
	Раздел_ПД_№01.1_часть_01_198-2021-00-СП.pdf.sig	sig	5890c7d8	
2	Раздел_ПД_№01.2_часть_02_198-2022-00-ПЗ_фрагмент_1.pdf	pdf	6ba38090	198/2022-00-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка Часть 2. Пояснительная записка
	Раздел_ПД_№01.2_часть_02_198-2022-00-ПЗ_фрагмент_1.pdf.sig	sig	5afa182b	
	Раздел_ПД_№01.2_часть_02_198-2022-00-ПЗ_фрагмент_4.pdf	pdf	4277c0c7	
	Раздел_ПД_№01.2_часть_02_198-2022-00-ПЗ_фрагмент_4.pdf.sig	sig	70bc6d23	
	Раздел_ПД_№01.2_часть_02_198-2022-00-ПЗ_фрагмент_2.pdf	pdf	1030002a	
	Раздел_ПД_№01.2_часть_02_198-2022-00-ПЗ_фрагмент_2.pdf.sig	sig	d858552a	
	Раздел_ПД_№01.2_часть_02_198-2022-00-ПЗ_фрагмент_3.pdf	pdf	c8e467c5	
Раздел_ПД_№01.2_часть_02_198-2022-00-ПЗ_фрагмент_3.pdf.sig	sig	1632a034		

## Схема планировочной организации земельного участка

1	Раздел ПД №02_198-2022-00-ПЗУ_изм.2.pdf	pdf	4f3c638f	198/2022-00-ПЗУ изм.2 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №02_198-2022-00-ПЗУ_изм.2.pdf.sig	sig	330cdf73	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №03_198-2022-5.1,5.2-АР_изм.2.pdf	pdf	f29b511d	198/2022-5.1,5.2-АР изм.2 Раздел 3.1. Архитектурные и объемно-планировочные решения. Секции 5.1, 5.2
	Раздел ПД №03_198-2022-5.1,5.2-АР_изм.2.pdf.sig	sig	ad28bd64	
2	Раздел ПД №03.2_198-2022-5.3-АР_Изм.1.pdf	pdf	e0375d3d	198/2022-5.3-АР изм.1 Раздел 3.2. Архитектурные и объемно-планировочные решения. Сохраняемая часть здания АБК №5.3
	Раздел ПД №03.2_198-2022-5.3-АР_Изм.1.pdf.sig	sig	04217767	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД №04.1_198_2022_5.1_КР_изм.1.pdf	pdf	6c343a90	198/2022-5.1-КР изм.1 Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения Часть 1. Конструктивные решения. Секция 5.1
	Раздел ПД №04.1_198_2022_5.1_КР_изм.1.pdf.sig	sig	25045d04	
2	Раздел ПД №04.2_198_2022_5.2_КР_изм.1.pdf	pdf	0a26e6e7	198/2022-5.2-КР изм.1 Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения Часть 2. Конструктивные решения. Секция 5.2
	Раздел ПД №04.2_198_2022_5.2_КР_изм.1.pdf.sig	sig	1dd7fcd6	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №05.1_198_2022_5.1,5.2_ИОС1.pdf	pdf	377bc768	198/2022-5.1,5.2-ИОС1 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения
	Раздел ПД №05.1_198_2022_5.1,5.2_ИОС1.pdf.sig	sig	e615a86e	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №05_подраздел_2,3_198.2022-5.1,5.2-ИОС2,3_изм.1.pdf	pdf	ecba825d	198/2022-5.1, 5.2-ИОС2,3 изм.1 Раздел 5. Подраздел 2. Система Водоснабжения. Подраздел 3. Система Водоотведения
	Раздел ПД №05_подраздел_2,3_198.2022-5.1,5.2-ИОС2,3_изм.1.pdf.sig	sig	7c20211d	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №05_подраздел_4_часть1_198-2022-5.1,5.2-ИОС4.1_изм.1.pdf	pdf	d4673554	198/2022-5.1, 5.2-ИОС4.1 изм.1 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 1. Теплоснабжение
	Раздел ПД №05_подраздел_4_часть1_198-2022-5.1,5.2-ИОС4.1_изм.1.pdf.sig	sig	eab17071	
2	Раздел ПД №05_подраздел_4_часть_2_198_2022_5.1,5.2-ИОС4.2_изм.1.pdf	pdf	773f4d73	198/2022-5.1, 5.2-ИОС4.2 изм.1 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. Отопление, вентиляция
	Раздел ПД №05_подраздел_4_часть_2_198_2022_5.1,5.2-ИОС4.2_изм.1.pdf.sig	sig	2ac6bc69	
3	Раздел ПД №05_подраздел_4_часть_2_198_2022_5.3-ИОС4.2.pdf	pdf	6b808c58	198/2022-5.3-ИОС4.2 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. Отопление, вентиляция сохраняемой части здания АБК №5.3
	Раздел ПД №05_подраздел_4_часть_2_198_2022_5.3-ИОС4.2.pdf.sig	sig	30b20649	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №05_198-2022-5.1,5.2-ИОС5_изм.1.pdf	pdf	ea0f231e	198/2022-5.1, 5.2-ИОС5 изм.1 Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи
	Раздел ПД №05_198-2022-5.1,5.2-ИОС5_изм.1.pdf.sig	sig	cb34d1c5	
<b>Технологические решения</b>				
1	Раздел ПД №05_198-2022-5.1,5.2-ИОС7.pdf	pdf	cc5c1fc9	198/2022-5.1, 5.2-ИОС7 Раздел 5. Подраздел 7. Технологические решения
	Раздел ПД №05_198-2022-5.1,5.2-ИОС7.pdf.sig	sig	c71e8e0f	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №08_часть_1_198-2022-00-ООС1_изм.1.pdf	pdf	dbc7a682	198/2022-00-ООС1 изм.1 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительных работ
	Раздел ПД №08_часть_1_198-2022-00-ООС1_изм.1.pdf.sig	sig	4db3f7b2	
2	Раздел ПД №08_часть_2_198-2022-00-ООС2_изм.1.pdf	pdf	e4311858	198/2022-00-ООС2 изм.1 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД №08_часть_2_198-2022-00-ООС2_изм.1.pdf.sig	sig	86a99c3d	

<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №09 часть1 198-2022-5.1,5.2-ПБ1-изм2.pdf	pdf	2cd2f8c0	198/2022-5.1,5.2-ПБ1 изм.2 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 1. Мероприятия по обеспечению
	Раздел ПД №09 часть1 198-2022-5.1,5.2-ПБ1-изм2.pdf.sig	sig	78c470eb	
2	Раздел ПД №09 подраздел 2_1982022-5.1,5.2-ПБ2_изм.1.pdf	pdf	26b99304	198/2022-5.1,5.2-ПБ2 изм.1 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 2. Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
	Раздел ПД №09 подраздел 2_1982022-5.1,5.2-ПБ2_изм.1.pdf.sig	sig	9bb1df44	
3	Раздел ПД №09 подраздел 3_1982022-5.1,5.2-ПБ3_изм.1.pdf	pdf	544f1d2e	198/2022-5.1,5.2-ПБ3 изм.1 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 3. Автоматическое пожаротушение
	Раздел ПД №09 подраздел 3_1982022-5.1,5.2-ПБ3_изм.1.pdf.sig	sig	72ee69c0	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД №10_198-2021-5.1,5.2-ОДИ_изм.1.pdf	pdf	82e16b5f	198/2022-5.1, 5.2-ОДИ изм.1 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД №10_198-2021-5.1,5.2-ОДИ_изм.1.pdf.sig	sig	efba447b	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Раздел ПД №11.1_198-2022-5.1,5.2_ЭЭ.pdf	pdf	28f404db	198/2022-5.1, 5.2-ЭЭ Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Раздел ПД №11.1_198-2022-5.1,5.2_ЭЭ.pdf.sig	sig	36fdca5	
2	Раздел ПД №11.2_198-2022-5.1,5.2-ТК.pdf	pdf	34dcb570	198/2022-5.1, 5.2-ТК Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации
	Раздел ПД №11.2_198-2022-5.1,5.2-ТК.pdf.sig	sig	08b843b8	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел ПД №10.1_188-2021-5.1,5.2-ТБ_Изм.1.pdf	pdf	6c09f1c1	198/2022-5.1, 5.2-ТБ изм.1 Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	Раздел ПД №10.1_188-2021-5.1,5.2-ТБ_Изм.1.pdf.sig	sig	a1dd4157	

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

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

Участок проектирования под строительство жилого комплекса расположен в центральной части г. Екатеринбурга на территории Железнодорожного административного района, в границах ул. Челюскинцев – Николая Никонова.

С северо-запада проектируемая территория граничит с ул. Челюскинцев – магистралью общегородского значения непрерывного движения, с севера-востока по границе территории проходит ул. Николая Никонова - по проекту магистраль общегородского значения регулируемого движения.

С юго-востока к проектируемому участку примыкает территория многоэтажного жилого дома.

С юго-запада располагается набережная городского пруда.

Согласно ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2022-0276 от 10.02.2022 земельный участок с кадастровым номером 66:41:0206016:181 площадью 35511,00 м<sup>2</sup> расположен в территориальной зоне - Ж-5 Зона многоэтажной жилой застройки. Установлен градостроительный регламент.

Перспективой развития транспортной структуры г. Екатеринбурга предусмотрено создание развязки по ул. Челюскинцев с ул. Гражданской, с организацией проезда вдоль ул. Челюскинцев на ул. Николая Никонова.

Улицы Челюскинцев и Николая Никонова подлежат реконструкции, расширению. Проект выполнен с увязкой проектного решения улиц, утвержденных на градостроительном совете.

Участком для проектирования является территория бывшего Екатеринбургского мукомольного завода. В соответствии с Генеральным планом города Екатеринбурга (до 2025 года) рассматриваемый квартал по своему функциональному назначению отнесен к зоне общественно-деловой и жилой застройки, изменив свое историческое производственное назначение.

На основании историко-культурных исследований в комплекс построек «Симановской мельницы, рубеж XIX-XX вв.» входят два здания: Главный производственный корпус мельницы с элеватором и Здание лаборатории. Памятник истории и культуры поставлен под государственную охрану Решением Свердловского Облисполкома № 75 от 18.02.1991. Территория объекта культурного наследия определена в соответствии с планировочным развитием земельного надела, выделенного под производственные нужды в 1884, 1907-1908 годах.

Проектное предложение учитывает сохранение существующих объектов и реконструкцию их под объекты общественного назначения, соответствующие высоким требованиям современного уровня жизни. Предлагается сформировать жилой комплекс высокого уровня комфорта, расположенный в центре, но имеющий обособленную территорию. Планировочная структура комплекса учитывает сложившуюся квартальную застройку прилегающих территорий, существующую улично-дорожную сеть и предложения Генерального плана г. Екатеринбурга по развитию улично-дорожной сети.

Строительство многофункционального жилого комплекса предусматривается в 5 очередях строительства.

Предметом рассмотрения экспертизы является V очередь строительства (восьмой этап строительства) в составе:

№ 5.1-5.2 (поз. по ПЗУ) - 2-х секционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и встроенной наземной автостоянкой (секции 5.1-5.2);

№ 5.3 (поз. по ПЗУ) - сохраняемая часть здания АБК (реконструируемая).

Площадь территории в границах отвода по ГПЗУ - 35511,00 м<sup>2</sup>.

Площадь благоустраиваемой территории 8 этапа строительства - 4050,00 м<sup>2</sup>.

Площадь квартир без учета летних помещений - 5058,7 м<sup>2</sup>

Жилищная обеспеченность принята 39,6 м<sup>2</sup> на человека, тип жилого дома и квартир по уровню комфорта-престижный (бизнес-класс)

Количество жителей, принятых по проекту - 128 чел.

Общая площадь коммерческих помещений - 912,9 м<sup>2</sup>

Количество сотрудников офисов - 63 чел.

Количество парковочных мест в встроенной наземной автостоянке - 44 м/места.

Размещение проектируемого объекта предусматривается в границах отведенного участка по ГПЗУ.

Район и подрайон строительства по климатическому районированию относится к 1В. Естественный рельеф площадки изменен в процессе хозяйственного освоения территории, связанного со строительством мельзавода, а также его демонтажем. Общий уклон наблюдается с северо-запада на юг-юго-запад к городскому пруду.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий находится на северо-восточном побережье Городского пруда, созданном на реке Исеть, в непосредственной близости от уреза воды. Абсолютные отметки меняются от 245,4 м до 250,98 м. Общий уклон наблюдается с северо-запада на юго-запад к городскому пруду.

Разработана система транспортной инфраструктуры, позволяющая «очистить» дворовую территорию жилого комплекса от транспорта: все автомобильное движение происходит с внешней стороны фасадов по проездам. На внутреннюю территорию возможен только въезд служб экстренной помощи и спецтехники, по рампе через шлагбаум, запроектированный в рамках 3 очереди. Аналогично, со стороны эстакады во 2 очереди строительства ранее был запроектирован шлагбаум до въезда в арку.

Основной проезд к многофункциональному жилому комплексу организован с ул. Николая Никонова. Перспективой развития транспортной структуры г. Екатеринбурга предусмотрено создание развязки по ул. Челюскинцев с ул. Гражданской, с организацией проезда вдоль ул. Челюскинцев на ул. Никонова. Въезды в автостоянку осуществляются через существующую автостоянку 4.4 (4 очередь строительства).

Пожарный проезд к проектируемому объекту предусмотрен с учетом требований СП 4.13130.2013 п. 8.3. Проектируемые проезды обеспечивают возможность проезда пожарных автомашин с ул. Н. Никонова к зданию. Расстояние от края проезда до стен здания составляет 8,0 – 10,0 м, ширина проезда – 4,2 м. Ранее запроектированные пожарные гидранты располагаются в соответствии требованиям п. 8.6 СП 8.13130.2009. Подъезд к пожарным гидрантам осуществляется с ул. Н. Никонова.

В связи с наличием вокруг участка большого количества общественных объектов, было отдано предпочтение квартальной застройке, что позволило оградить внутреннее дворовое приватное пространство от оживленного городского. Существующий на участке перепад рельефа: понижение на 5,0 метров в сторону набережной, позволило создать для всех зданий стилобат в уровне ул. Н. Никонова (Мельковской). За счет этого, общественная зона с реконструируемыми объектами, к которым обеспечен общий доступ, конструктивно отделена стеной стилобата от дворовой территории.

Благоустройство территории проектируемого комплекса представлено в условных границах и предусматривает:

- устройство проезда и открытых парковок с асфальтобетонным покрытием;
- устройство тротуаров из плиточного покрытия на проектируемой территории;
- устройство газонов;
- посадка деревьев и кустарников.

В связи с перепадом высот от ул. Николая Никонова к набережной была организована эстакада с открытой лестницей для пешеходного транзита вдоль проектируемого комплекса. Жилые дома образуют собой закрытую территорию дворового пространства на стилобате.

В соответствии с требованием задания на проектирование ограждение территории V очереди не требуется.

Проектом предусматривается освещение застраиваемого участка - освещение проектируемого объекта запроектировано с фасада.

Придомовая территория запроектирована с учетом обязательного размещения элементов благоустройства (площадок: 16.Б - игровых площадок для детей дошкольного и младшего школьного возраста, 17.Б - площадок для занятий физкультурой) и расстояний от них до нормируемых объектов в соответствии с СП 42.13330.2016, СП



4.13130.2013, СП 59.13330.2020 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Расчет площадок выполнен на основании решения Екатеринбургской городской Думы от 28.12.2021 № 60/65 «Нормативы градостроительного проектирования городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург». Площадки для игр детей (поз.16.Б по ПЗУ) площадью 51,2 м<sup>2</sup> и спортивные площадки (поз.17.Б по ПЗУ) площадью 64 м<sup>2</sup> запроектированы в границах 4 очереди строительства.

Расчет количества парковочных мест выполнен на основании решения Екатеринбургской городской Думы от 28.12.2021 № 60/65 «Нормативы градостроительного проектирования городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург» и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» приложение Ж, таблица Ж1.

Согласно главе 3, п. 28 МНГП МО Екатеринбург от 28.12.2021, допускается возможность снижения значения расчетного показателя минимально допустимого уровня обеспеченности населения городского округа парковками (парковочными местами) на 50 % при проектировании многоквартирной жилой застройки, находящейся в территориальной доступности от остановок существующей и планируемой в документах территориального планирования трамвайной сети и (или) существующих и планируемых в документах территориального планирования станций метрополитена и (или) городского электропоезда, при условии планирования объектов предпринимательской деятельности (за исключением апартментов), если площадь таких объектов составляет более 5 % от общей площади многоквартирных домов в границах проектирования.

В радиусе пешеходной доступности находится существующая станция метрополитена «Динамо» (300 м), площадь объектов предпринимательской деятельности по отношению к общей площади многоквартирных домов составляет 8% (общая площадь помещений всех помещений здания – 11094,1м<sup>2</sup>, площадь офисов – 912,9м<sup>2</sup>;  $912,9/11094,1=0,08=8\%$ ).

По расчету для хранения транспорта проектируемого жилого дома требуется 47 м/мест, в том числе:

- для постоянного хранения автомобилей жителей – 32 м/места (50% от 64 м/мест);

- для временного хранения автомобилей нежилых помещений ( $912,9:60=15,22=$ ) 15 м/мест, включая 3 м/места для МГН.

Проектом предусмотрено 54 м/места, в том числе:

- для постоянного хранения автомобилей жителей – 32 м/места в подземной автостоянке на 44 м/места;

- для временного хранения автомобилей нежилых помещений 10 м/мест на открытой автостоянке (поз. 15 по ПЗУ) вдоль проектируемого местного проезда

Расчет накопления твердых коммунальных отходов (ТКО) для 5 очереди 8 этапа строительства выполнен в соответствии с Постановлением РЭК Свердловской области № 78-ПК. По расчету для проектируемого комплекса требуется 2 контейнера емкостью 1, 1 м<sup>3</sup>. Проектом 5 очереди 8 этапа строительства предусмотрено устройство площадки ТБО (поз.12 по ПЗУ), которая рассчитана на III (1,23 конт.), IV (2 контейнера) и V (1,37 контейнера) очередь строительства, с установкой на ней 5 контейнеров по 1.1 м<sup>3</sup>. Рядом размещена площадка КГО.

СЗЗ от площадки ТБО принята 15м; в соответствии с Приложением №1 к СанПиН 2.1.3684-21, п.4 допускается уменьшение СЗЗ от площадки ТБО при раздельном накоплении отходов. СЗЗ принята 15 м. Проектом предусматривается ежедневный вывоз отходов, ежемесячные профилактические дератизационные работы, еженедельный профилактические дезинсекционные работы, установка навеса над контейнерами.

Площадка проектирования находится в пределах Большеуральского сложного бассейна корово-блоковых подземных вод. Питание подземных вод в естественных условиях происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков на площади водосбора, преимущественно в период весеннего снеготаяния и затяжных дождей. Глубина залегания подземных вод при изысканиях, выполненных в июле-августе, октябре 2014 года, составила 2,0-6,1 м, с понижением зеркала подземных вод к р. Исеть, в прибрежной полосе соответствует урезу воды в реке 242,3 м. Естественное положение уровня подземных вод имеет локальные деформации. В целом наблюдается понижение уровня подземных вод, в определенных участках оно достигает 1,7 м относительно замеров октября 1989 года.

На участке производится замена загрязненного грунта в объеме 2510 м<sup>3</sup>, вывоз которого осуществляется на специальный полигон.

План организации рельефа выполнен в проектных (красных) горизонталях. Вертикальная планировка в проекте принята сплошная. Поверхностный водоотвод организован путем увязки с существующим рельефом и ранее запроектированной застройкой.

Отвод поверхностных ливневых вод предусмотрен по смешанной системе водоотведения – частично открытой по поверхности покрытий с выпуском на проезжую часть за счет поперечного и продольного уклона посредством лотков проезжих частей в направлении дождеприемных решеток ранее запроектированной ливневой канализации, частично – закрытым, на кровле жилого дома водоотвод осуществлен через водоотводные воронки по проекту- в лотки и далее на проезжую часть местных проездов.

За относительную отметку 0,000 проектируемого здания (секции 5.1) принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке - 249,35.

За относительную отметку 0,000 проектируемого здания (секции 5.2) принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке - 249,00.

Проектные уклоны спланированной территории приняты:

- от 5 до 27 ‰ по проездам;

- от 5 до 50 ‰ по тротуарам.

Поперечные уклоны по проездам и тротуарам - от 10‰ до 20‰.

Подключение проектируемых коммуникаций предусмотрено подземным способом в соответствии с техническими условиями. В настоящее время на территории проектируемого жилого дома имеются инженерные сети, подлежащие переустройству согласно ТУ. Проект разрабатывается по отдельному договору на стадии разработки рабочей документации. До начала строительных работ будут выполнены работы по выносу сущ. электрического кабеля из-под пятна застройки.

Зоны с особыми условиями использования территории (ЗООИТ)

В соответствии Земельным кодексом РФ (статья 106 от 25.10.2001 № 136-ФЗ) Правительством Российской Федерации утверждены положения в отношении каждого вида зон с особыми условиями использования территорий (далее - ЗООИТ) и определен перечень ограничений использования земельных участков, расположенных в границах таких зон.

ЗООИТ:

- охранная зона объекта теплоснабжения.

Согласно Приказу Министерства архитектуры, строительства и ЖКХ РФ от 17.08.1992 № 197. В пределах охранных зон тепловых сетей не допускается производить действия, которые могут повлечь нарушения в нормальной работе тепловых сетей, их повреждение, несчастные случаи или препятствующие ремонту: загромождать подходы и подъезды к объектам и сооружениям тепловых сетей, складировать тяжелые и громоздкие материалы, возводить временные строения и заборы; устраивать спортивные и игровые площадки, неорганизованные рынки, остановочные пункты общественного транспорта, стоянки всех видов машин и механизмов, гаражи, огороды и т.п.;

Согласно разделу ПЗУ в пределах действия охранной зоны электросетевого хозяйства не запроектировано устройство спортивных игровых площадок, стоянок всех видов транспорта и механизмов. Объект 5.3 является сохраняемой частью существующего здания АБК, проектом предусматривается его реконструкция. На момент проектирования здание уже размещено в охранной зоне электросетевого хозяйства. Таким образом, требования Постановления выполнены.

- охранная зона объекта электросетевого хозяйства: трансформаторная подстанция РП 568, литера Э 66:41-6.3815;

- охранная зона КЛ-10 кВ РП 568-ТП 4544 66:41-6.1623.

Согласно Постановлению Правительства РФ № 160 от 24.12.2009 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» устанавливается режим использования.

В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе: б) размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов; в) находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи; г) размещать свалки.

В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт, помимо действий, предусмотренных пунктом 8 настоящих Правил, запрещается: а) складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов; б) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются: а) строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений; в) посадка и вырубка деревьев и кустарников; ж) земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи); Зона с особыми условиями использования территории установлена бессрочно.

В соответствии с ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2022-0276 от 10.02.2022 и данными Единого государственного реестра недвижимости земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

- зона слабого подтопления территории городского округа Екатеринбург Свердловской области пр. Городской 66:41-6.7319;

- зона слабого подтопления территории Городского округа Екатеринбург Свердловской области пр. Верхне-Исетский 66:41-6.7338.

Согласно п. 6 ст. 67.1 ВК РФ, в границах затопления, подтопления запрещается размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления. Согласно разделу ПЗУ граница благоустройства земельного участка в рамках проектирования V очереди не попадает в зону слабого подтопления территории. Меры

для защиты от подтопления были предусмотрены в ранее запроектированных очередях строительства. Таким образом, требования п. 6 ст. 65 выполнены.

- Водоохранная зона Городского водохранилища 66:41-6.7143;
- Прибрежная защитная полоса Городского водохранилища 66:41-6.7222.

Согласно ст. 65 ВК РФ, в водоохранной зоне запрещается движение и стоянка транспортных средств за исключением их движения и стоянки по дорогам и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие. Согласно разделу ПЗУ все проезды, места остановок и стоянок автотранспорта имеют твердые покрытия. Движение по газонам исключено, таким образом требования пп. 4 выполнены. Согласно п. 16 ст. 65 ВК РФ, в водоохранной зоне допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством в области охраны окружающей среды. Таким образом, требования п. 16 ст. 65 выполнены.

Также на участке запроектированы сети: канализации, водопровода, теплотрассы, электрики и наружного освещения.

Вывод: проектируемый объект капитального строительства размещен в границах земельного участка без ограничений.

На участке проектирования расположен объект культурного наследия:

- Территория объекта культурного наследия регионального значения «Симановская мельница».
- защитная зона объекта культурного наследия.

Согласно разделу ПЗУ граница благоустройства земельного участка в рамках проектирования V очереди не граничит с территорией объекта культурного наследия.

Вывод: проектируемый объект капитального строительства размещен в границах земельного участка без ограничений.

- ПОДЗОНА № 4 – Приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Кольцово).
- охранные зоны пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети.

Согласно разделу ПЗУ граница благоустройства земельного участка в рамках проектирования V очереди не попадает в охранную зону пунктов государственной геодезической сети. Меры по использованию охранной зоны были предусмотрены в ранее запроектированных очередях строительства.

- части земельных участков.

Ограничение: Обеспечение доступа (проход, проезд) с территории общего пользования.

Согласно разделу ПЗУ на выделяемых частях земельного участка организованы проезды и проходы. Таким образом, требования ограничения выполняются - запроектирована площадка для мусороконтейнеров (поз.12 по ПЗУ).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 СЗЗ от проезда автотранспорта, ведущему в паркинг – не менее 7 м, от автостоянок временного хранения СЗЗ – не менее 10 м.

Согласно требованиям СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» площадки для игр детей дошкольного и младшего возраста находятся на расстоянии не менее 12 м от проектируемого жилого дома № 2.1.

Вентиляционные шахты автостоянки предусматриваются на кровлях жилых домов. От шахт дымоудаления устанавливается СЗЗ до окон жилых домов – 15 м, шахты располагаются с учетом данной СЗЗ.

Проект выполнен с соблюдением санитарно-защитных зон.

Вывод: проектируемый объект капитального строительства размещен в границах земельного участка без ограничений.

Обеспечение доступа инвалидов

План благоустройства выполнен в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения, в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью запроектированы понижения уровня тротуара.

Расчетное количество м/мест для 5 очереди строительства – 47. Из них специализированных для МГН необходимо 5% - 3 м/места.

Проектом предусматривается 3 парковочных мест для МГН на открытой автостоянке (поз. 15 по ПЗУ) размером 3,6×6 м.

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

Архитектурные решения

Предметом рассмотрения экспертизы является проектная документация V-ой очереди строительства объекта «Многофункциональный жилой комплекс по ул. Челюскинцев, 58 в г. Екатеринбурге».

строительства и имеет общую дворовую территорию со всем жилым комплексом.

Застройка участка V очереди строительства выполнена в виде двухсекционного жилого здания: одна секция жилого здания со встроеной автостоянкой легковых автомобилей и помещениями офисов, вторая секция жилого

здания со встроенными помещениями офисов. Проектируемое здание примыкает к ранее запроектированной очереди строительства и имеет общую дворовую территорию со всем жилым комплексом.

Архитектурные решения проектируемой V-ой очереди строительства соответствуют заданию на проектирование и функциональному назначению объекта и решены в едином архитектурном стиле со всем комплексом.

Наружная отделка фасадов здания. Для отделки фасадов проектом применены:

- навесные сертифицированные фасадные системы с воздушным зазором, состоящие из металлического каркаса, крепежных элементов (негорючего утеплителя) и лицевой фасадной облицовки из фасадных керамогранитных плит или других фасадных негорючих материалов;

- фасадные теплоизоляционные системы с наружными штукатурными слоями, совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен зданий, состоящая из слоя негорючего теплоизоляционного материала и штукатурного защитно-декоративного слоя;

- над входами в здания, расположенными под фасадными системами, предусмотрены защитные козырьки, выполненные из негорючих ударопрочных материалов и в соответствии с техническими требованиями к применяемым системам.

Для наружной отделки фасадов здания применены фасадные системы, обеспечивающие класс пожарной опасности конструкции - К0 и имеющие технические свидетельства, технические оценки и заключения, разрешающие применение данных систем на территории России. Выполнение фасадных систем предусмотрено в соответствии с техническими требованиями к применяемым системам.

В здании I степени огнестойкости для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в том числе оконные проемы, за исключением дверей лоджий и эвакуационных выходов) с учетом требований «Специальных технических условий» и п. 5.4.18 СП 2.13130.2012:

- участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими высотой от 0,6 м до 1,2 м;

- предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по целостности (E) и теплоизолирующей способности (I). Так как требуемый предел огнестойкости перекрытий составляет более REI 60, предел огнестойкости данных участков стен предусмотрен не менее EI 60.

Оконные блоки жилой части здания предусмотрены с переплетами из поливинилхлоридных профилей. В жилом комплексе предусмотрена конструкция окон, обеспечивающая их безопасную эксплуатацию, оконные блоки жилых квартир предусмотрены с открывающимися створками с учетом рекомендаций ГОСТ Р 56926-2016 «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий». Безопасная эксплуатация оконных проемов, низ которых расположен на высоте 520 мм от уровня чистого пола, обеспечивается следующим способом:

- низ окна на высоту не менее 1,2 м выполняется глухим (без открывания) с использованием с внутренней стороны для остекления ударопрочного закаленного стекла ГОСТ 30698-2014 или многослойное по ГОСТ 30826-2014 (или стекло с аналогичными характеристиками) и с выполнением горизонтального импоста на высоте 1,2 м от уровня пола.

В оконных блоках, в остеклении лоджий тип стекла, его толщина определяются на стадии разработки рабочей документации, в зависимости от высоты размещения и габаритов остекления.

Оконные блоки встроенной автостоянки предусмотрены глухими (без открывания) с переплетами из алюминиевого профиля, для остекления использовано ударопрочное закаленное стекло ГОСТ 30698-2014 или многослойное по ГОСТ 30826-2014 (или стекло с аналогичными характеристиками). Расстояние от проемов автостоянки (оконных, дверных) до проемов частей здания другого функционального назначения предусмотрено не менее 4 м с учетом требований п. 6.11.8 СП 4.13130.2013 или выполняется противопожарное заполнение проемов с пределом огнестойкости E30.

Лоджии жилых квартир. Остекление лоджий выполнено с алюминиевыми переплетами с поэтажным опиранием (креплением) алюминиевых конструкций. На каждой лоджии предусмотрено не менее одной открывающейся створки тип открывания створки - раздвижной или распашной.

При панорамном остеклении лоджий в качестве светопрозрачного заполнения нижнего экрана (высотой не менее 1,2 м от уровня пола) применено безопасное закаленное стекло по ГОСТ 30698-2014 или многослойное по ГОСТ 30826-2014 (или стекло с аналогичными характеристиками). С внутренней стороны лоджий выполнены ограждения из негорючих материалов с горизонтальным ригелем (поручнем) на высоте не менее 1200 мм (от уровня пола), рассчитанным на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м (в соответствии с требованиями п. 5.4.20 СП 1.13130.2009) и с учетом требований п. 5.3.2.5 ГОСТ Р 56926-2016 «Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия». В лоджиях для увеличения периода их использования для отдыха, предусмотрено утепление наружных конструкций и использование для остекления стеклопакета.

Внутренняя отделка помещений здания. В проектной документации содержится указание на обязательное наличие сертификатов качества на все применяемые строительные и отделочные материалы.

В помещениях с влажным режимом применяемые материалы обеспечивают выполнение влажной уборки и дезинфекции.

Для отделки путей эвакуации стен, потолков, покрытия полов (в вестибюлях, холлах, лестничных клетках, коридорах, тамбурах, тамбур-шлюзах, лифтовых холлов, которые являются зонами безопасности) предусмотрено

применение негорючих материалов группы горючести НГ (в соответствии с требованием п. 2.1.3 СТУ). Каркасы подвесных потолков выполняются из негорючих материалов.

Лицевая внутренняя отделка квартир предусмотрена с использованием материалов, имеющих сертификаты качества.

В помещениях подземного и цокольного этажей предусмотрена отделка стен, полов и потолков из негорючих материалов или без внутренней отделки стен и потолков для части помещений технического назначения.

Для внутренней отделки помещений автостоянки проектной документацией предусмотрено:

- применение для отделки путей эвакуации негорючих материалов группы горючести НГ;
- отделка стен и потолков рампы и зон хранения автомобилей выполняется из негорючих материалов или без отделки;
- покрытие полов рампы и зон хранения автомобилей предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по покрытию не ниже РП1.

Колонны и конструкции обрамления проемов в местах движения транспорта окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026.

Объемно-планировочные решения

Предметом рассмотрения экспертизы являются объемно-планировочные решения V очереди строительства объекта «Многофункциональный жилой комплекс по ул. Челюскинцев, 58 в г. Екатеринбург».

Предметом рассмотрения экспертизы является V очередь строительства (восьмой этап строительства) в составе:

- № 5.1-5.2 (по ПЗУ) - жилой 2-секционный многоэтажный дом со встроенными нежилыми помещениями и встроенной наземной автостоянкой (секции №5.1 и №5.2);
- № 5.3 (по ПЗУ) - сохраняемая часть здания АБК (реконструируемая).

Строительные характеристики здания V-ой очереди строительства:

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - I.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности конструкции здания - К0.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома - Ф1.3 (со встроенными офисными помещениями класса - Ф4.3).

Класс функциональной пожарной опасности автостоянки - Ф5.2.

Проектируемое жилое здание переменной этажности с подвальным этажом. Общее количество этажей в 12-этажной секции 12 без учета межэтажного технического пространства (высотой менее 1,8 м) в соответствии с требованием п. А.1.7 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Пожарные отсеки. Проектируемый объект разделен на 3 пожарных отсека:

- пожарных отсек № 1: жилой 2-секционный дом с техническим подвалом, надземными этажами, со встроенными помещениями общественного назначения, с техническим пространством над 3-им этажом, с площадью этажа пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup>, в соответствии с требованием п. 6.5.1 табл. 6.8 СП 2.13130.2020;

- пожарных отсек № 2: надземная встроенная стоянка легковых автомобилей с техническими помещениями автостоянки, размещенная на 2-ом и 3-ем этажах, с площадью этажа пожарного отсека с учетом стоянки 4 очереди составляет 2599,0 м<sup>2</sup> (секция № 5.2 – 1228,4 м<sup>2</sup>, ранее запроектированная 4 очередь – 1370,6 м<sup>2</sup>), менее 5200 м<sup>2</sup> что соответствует требованиям табл. 6.6 СП 2.13130.2020;

- пожарных отсек № 3: реконструируемая часть административно бытового корпуса с техническими помещениями, с площадью этажа пожарного отсека не более 300 м<sup>2</sup>.

Отсеки отделены противопожарными преградами 1-го типа. Противопожарные стены и перекрытия 1-го типа предусмотрены с пределом огнестойкости REI 150, несущие конструкции, на которые они опираются выполнены с пределом огнестойкости REI 150, R 150.

При проектировании объекта учтены требования Специальных технических условий (СТУ), разработанные ООО «Регион» на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многофункциональный жилой комплекс по ул. Челюскинцев, 58 в г. Екатеринбург», утвержденные в установленном порядке.

Подвальные этажи жилых секций конструктивно изолированы железобетонными перекрытиями и обеспечены самостоятельными выходами наружу. Подвальные этажи предназначены для прокладки инженерных систем, размещения технических помещений (насосные, индивидуальный тепловой пункт, электрощитовые, узлы связи и т.п.). В каждой секции подвальный этаж обеспечены выходом:

- в секции №5.1 по бетонной лестнице в прямке;
- в секции №5.2 по конструктивно изолированной лестничной клетке непосредственно наружу.

Жилая часть здания

Жилой дом состоит из двух секций:

- секция № 5.1 имеет 8 надземных этажей со встроенными офисными помещениями на 1, 2 и 3 этажах (высота секции менее 28 м);

- секция № 5.2 имеет 12 надземных этажей со встроенными офисными помещениями на 1-ом этаже и встроенной наземной автостоянкой на 2 и 3 этажах (высота секции более 28 м, но менее 50 м).

Высота секций, определенная разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося оконного проема в наружной стене верхнего этажа или разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и верхней границей ограждения эксплуатируемых террас, в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2020.

Жилые части здания конструктивно изолированы противопожарными преградами от встроенных помещений другого функционального назначения. Класс функциональной пожарной опасности жилой части здания Ф1.3.

Входы в жилую часть здания на 1-ом этаже здания предусмотрены с внутривоздушной территории и со стороны улицы.

В секции № 5.1 при вестибюле предусмотрен один пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 1100×2100×2200 мм, также при вестибюле предусмотрены помещение для хранения велосипедов, помещение уборочного инвентаря. Квартиры размещены с 4-го по 8-й этажи. Высота жилых этажей от пола до пола составляет не менее 3,30 м. Общая площадь квартир на этаже менее 500 м<sup>2</sup>, для эвакуации предусмотрена одна обычная лестничная клетка типа Л1, обеспеченная выходом непосредственно наружу.

Встроенные офисные помещения размещены с 1-го по 3-й этажи, обеспечены эвакуационными выходами на 1-ом этаже непосредственно наружу на других этажах по двум обычным лестничным клеткам типа Л1, которые обеспечены выходами непосредственно наружу.

В секции № 5.2 при вестибюле центрального входа выполнено два лифта (один из которых с режимом перевозки пожарных подразделений), также при вестибюле предусмотрены колясочная, санитарный узел, помещение уборочного инвентаря

Жилые этажи предусмотрены с отметки +15,000 (с 4 по 12 этажи). Высота жилых этажей от пола до пола составляет не менее 3,30 м.

Для защиты от проникновения выхлопных газов и сверхнормативных уровней шума, жилые этажи отделены от стоянки автомобилей техническим пространством в соответствии с требованием п. 9.33 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные». Входы из лифтовых холлов жилой части здания в помещения хранения автомобилей выполнены через тамбур-шлюзы, обеспеченные подпором воздуха.

В жилом многоквартирном доме предусмотрены одно-, двух-, трех-, четырехкомнатные квартиры.

В жилой части здания в соответствии с действующими нормами предусмотрено:

- конструктивная изоляция от частей здания другого функционального назначения противопожарными преградами 1-го типа (стенами, перекрытиями) с пределом огнестойкости REI 150;
- естественное освещение во всех нормируемых помещениях (лестничная клетка, каждая жилая комната, кухни имеют естественное освещение; оконные блоки в квартирах предусмотрены с открывающимися створками);
- нормируемая продолжительность инсоляции жилых квартир в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»;
- необходимое количество санитарно-бытовых помещений (по одному санитарному узлу с ванными в однокомнатных квартирах и не менее чем по два санитарных узла в каждой многокомнатной квартире);
- необходимое количество эвакуационных выходов на каждом жилом этаже по незадымляемой лестничной клетке типа Н2 (с подпором воздуха в случае пожара) с входом на этажах через лифтовый холл, являющийся зоной безопасности и выходом непосредственно наружу (в соответствии с требованиями СТУ);
- необходимое количество подсобных и технических помещений;
- выполнена необходимая тепло-, звуко- и гидроизоляция помещений с влажным режимом, кровли.

На жилых этажах ширина межквартирного коридора выполнена не менее 1,4 м. Межквартирные коридоры разделены предусмотрены длиной не более 30 м. Межквартирный коридор обеспечен выходом через лифтовый холл, являющийся зоной безопасности (с подпором воздуха в случае пожара) на незадымляемую лестничную клетку типа Н2.

Эвакуационная лестничная клетка типа Н2 имеют ширину марша не менее 1,050 м (в свету). Ширина лестничных площадок выполнена не менее ширины лестничного марша. Величина зазора между лестничными маршами (ограждениями) не менее 75 мм в свету. Эвакуационная лестничная клетка типа Н2 обеспечена естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах. Выход из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 предусмотрен непосредственно наружу, ширина дверей (в свету при открытых створках) выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины лестничного марша. Открывание дверей в эвакуационных лестничных клетках предусмотрено по направлению выхода из здания. Внутренние стены лестничных клетках, проходящие через разные пожарные отсеки выполнены с пределом огнестойкости REI 150. Для здания высотой не более 50 м, внутренние двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30, в соответствии с требованием п. 5.4.16 СП 2.13130.2012.

Межквартирные коридоры отделены от помещений квартир стенами, перегородками с пределом огнестойкости не менее REI 45 (EI 45).

Межквартирные стены и перегородки, разделяющие помещения разных квартир выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 30 (EI 30).

На жилых этажах в соответствии с п. 5.2.11 изм.1 СП 4.13130.2013 предусмотрено размещение помещений для хранения колясок.

Встроенные офисные помещения в секции № 5.2 размещены на 1-ом этаже, обеспечены эвакуационными выходами непосредственно наружу. Встроенные офисные помещения конструктивно изолированы от жилой части

противопожарными стенами 2-го типа с пределом огнестойкости REI 45.

Междуэтажное техническое пространство на отметке +13,400 расположено между встроенной автостоянкой и жилыми этажами. Высота междуэтажного пространства предусмотрена менее 1,6 м (в свету не менее 1,30 м). Междуэтажное техническое пространство отделено от встроенной автостоянки противопожарными преградами 1-го типа. Доступ и эвакуация с междуэтажного пространства обеспечены незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с входом на уровне этажа через тамбур-шлюз с противопожарными дверьми и выходом непосредственно наружу. Остановка лифтов на междуэтажном пространстве не предусмотрена.

Лифт для пожарных подразделений предусмотрен в секции №5.2 имеет грузоподъемностью не менее 1000 кг с размером кабины не менее 1100×2100×2200 мм имеют режим перевозки пожарных подразделений с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях». На всех этажах перед лифтами выполнены лифтовые холлы, все двери лифтовых шахт предусмотрены противопожарными. На 2-ом и 3-м этажах лифтовые холлы являются тамбур-шлюзами, с 4-го этажа и выше лифтовые холлы являются зоной безопасности МГН.

Зона безопасности отделена от других помещений и примыкающего коридора противопожарными преградами (стенами, перекрытиями), имеющими пределы огнестойкости: не менее REI 90, двери первого типа с пределом огнестойкости не менее EI 60 (в соответствии с требованием п. 2.2.5 СТУ). Зона безопасности предусмотрена незадымляемой, при пожаре в ней обеспечено избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012(16).

Все технические помещения в жилой части здания отделены противопожарными перегородками 1-го типа с установкой противопожарных дверей, имеющих предел огнестойкости EI 30.

Встроенная автостоянка легковых автомобилей, размещенная на 2-ом и 3-ем этажах, является единым пожарным отсеком с автостоянкой 4 очереди строительства, конструктивно изолирована от жилой части здания противопожарными преградами 1-го типа (стенами, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 150 и обеспечена самостоятельными эвакуационными выходами. Несущие конструкции встроенной автостоянки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R(EI) 150. Класс функциональной пожарной опасности автостоянки Ф5.2.

Въезд-выезд автомобилей предусмотрен с уровня автостоянки 4 очереди строительства. Автостоянка закрытого типа предназначена для хранения легковых автомобилей, работающих на жидком топливе (хранение автомобилей, работающих на газовом топливе, в автостоянке не предусмотрено), хранение автомобилей предусмотрено с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев, тип хранения автомобилей манежный.

В соответствии с требованием п. 6.11.7 СП 4.13130.2013, автостоянка легковых автомобилей построена в здании I степени огнестойкости класса функциональной пожарной Ф1.3 и отделена от помещений (этажей) жилого здания противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Между встроенной автостоянкой и жилыми этажами выполнено междуэтажное техническое пространство, отделенное от жилого этажа перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 120.

На уровнях автостоянки перед входом в помещения другого пожарного отсека (в лифтовые холлы лифтов жилой части здания) выполнены тамбур-шлюзы 1-го типа, обеспеченные подпором воздуха в случае пожара) в соответствии с требованием п. 6.11.9 СП 4.13130.2013.

На каждом этаже проектируемой автостоянки предусмотрено по два рассредоточенных эвакуационных выхода на незадымляемую лестничную клетку типа Н3 (с входом на уровнях автостоянки через тамбур-шлюз) и на лестничную клетку типа Л1 через тамбур с противопожарными дверьми 1-го типа. Расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода в подземных автостоянках составляет не более 40 м при расположении места хранения между лестничными клетками и 20 м при расположении места хранения в тупиковой части. Эвакуационные лестничные клетки имеют выходы непосредственно наружу на уровень земли.

На уровнях автостоянки предусмотрены необходимые технические помещения, которые отделены от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45. В противопожарных стенах 1-го типа двери имеют предел огнестойкости EI 60, в противопожарных перегородках двери с пределом огнестойкости EI 30.

Кровли над жилыми секциями плоские с внутренним водоотводом с парапетами и ограждениями общей высотой не менее 1,2 м. На перепаде высот кровли предусмотрены металлические вертикальные лестницы. Выходы на кровли предусмотрены из лестничной клетки через противопожарные двери огнестойкостью EI 30.

Двери наружных входов, лестничных клеток, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов, противопожарные двери предусмотрены с уплотненными притворами и оборудованы устройствами самозакрывания.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, вестибюлей, лифтовых холлов, лестничных клеток, тамбур-шлюзов не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию по ходу эвакуации изнутри без ключа. Открывание дверей из помещений, предназначенных для одновременного пребывания 15 чел. и более, предусмотрено по ходу эвакуации.

Двери и другие заполнения проёмов в противопожарных преградах предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости:

- не менее EI 30 - для заполнения проёмов в противопожарных преградах (отделяющие технические помещения) огнестойкостью REI (EI) 45; двери тамбур-шлюзов, двери шахт пассажирского лифта и грузового для автомобилей; внутренние двери незадымляемых лестничных клеток типа Н3 и Н2; двери в перегородках, разделяющих межквартирные коридоры на участки длиной не более 30 м; двери выхода на технические этажи (чердаки), выходов на кровлю;

- не менее EIS 30 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей менее 1,96·105 м3/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009) для заполнения проёмов в лифтовых холлах перед лифтом с режимом перевозки пожарных подразделений;

- не менее EIS 60 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей менее 1,96·105 м3/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009) для заполнения проёмов в лифтовых холлах перед лифтом с режимом перевозки пожарных подразделений, данные лифтовые холлы одновременно являются зонами безопасности, двери тамбур-шлюза перед машинными помещениями грузовых лифтов, двери и люки машинных помещений лифтов на кровле;

- не менее EI 60 – двери в противопожарных стенах 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150; двери шахт лифтов, выходящих в зоны безопасности; двери шахт лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений.

АБК - № 5.3 (по ПЗУ). Реконструируемая, сохраняемая часть здания административно-бытового корпуса состоит из помещений технического назначения, обслуживающих жилой комплекс: центральный тепловой пункт, насосная, электрощитовые. Сохраняемая часть одноэтажная, подвал и 1-й этаж конструктивно изолированы и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами: в подвале по наружной бетонной лестнице в приямок, на 1-ом этаже предусмотрены выходы непосредственно наружу.

Наружные стены здания ниже уровня земли выполнены из бетонных блоков ФБС.

Наружные стены здания выше уровня земли выполнены:

- из кирпича на цементно-песчаном растворе с эффективным негорючим утеплителем и лицевым слоем с наружной стороны.

Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности

Освещение естественное и искусственное. Жилые комнаты и кухни квартир, лестничные клетки надземной части здания имеют естественное боковое освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Расчетные значения КЕО удовлетворяют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий».

Параметры искусственной освещённости нежилых помещений приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Инсоляция. Инсоляция квартир и территории проектируемого жилого дома обеспечена в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». При строительстве проектируемого комплекса обеспечена нормируемая продолжительность инсоляция существующих зданий и территорий. Непрерывная инсоляция детских и спортивных площадок составляет не менее 2,5 часов, что соответствует требованиям санитарных норм и правил.

Микроклимат. Расчетные параметры микроклимата в жилых помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», в технических помещениях - СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Для помещений автостоянки воздухообмены рассчитаны на разбавление выделяющихся вредных газов до предельно допустимых концентраций, удаление загрязненного воздуха осуществляется по периметру помещения поровну из верхней и нижней зоны с организацией выброса на 2,0 м выше конька крыши здания, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Защита от шума и вибрации. Внешние источники - движение автотранспорта по городским улицам, внутренние источники шума - инженерное оборудование и коммуникации. Выполнен расчет ожидаемых уровней шума на линии застройки и в жилых помещениях. Расчетные ожидаемые уровни звука не превышают ПДУ, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Требуемая по СП 51.13330.2011 «Защита от шума» звукоизоляция жилого дома обеспечивается следующими мероприятиями: звукоизоляционной защитой наружных ограждающих конструкций; применением конструкций стен с нормируемой звукоизоляцией; звукоизоляционной защитой межквартирных перекрытий; звукоизоляционной защитой перекрытий со стороны офисов. Шахты лифтов отделены от жилых комнат коридорами общего пользования и лестницами. Для остекления фасадов предусмотрены окна, витражи с заполнением двухкамерным стеклопакетом. В местах, где помещения располагаются смежно или над (под) помещениями, являющимися источником шума, ограждающие конструкции помещений выполнены со звукоизоляцией.

Снижение уровня шума от инженерного оборудования обеспечивается следующими мероприятиями: венткамеры, насосные не имеют смежных ограждающих конструкций с жилыми помещениями, применяется малощумное инженерное оборудование (вентиляторы, насосы) с установкой шумоглушителей; вытяжные шахты и каналы систем вентиляции помещений разного функционального назначения автономны и выведены выше отметки кровли.

Строительные и отделочные материалы. В проектной документации содержится указание на обязательное наличие документов, подтверждающих безопасность и качество применяемых строительных и отделочных материалов, а также материалов, используемых для монтажа систем вентиляции, холодного и горячего водоснабжения.

Санитарная очистка

В вестибюле жилого дома, предусмотрено помещение для уборочного инвентаря с необходимым оборудованием.



Предусмотрены планировочные и архитектурно-строительные мероприятия для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, препятствующие их расселению и обитанию в объеме требований СП 3.5.3.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации» и СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».

#### Обеспечение доступа инвалидов

Входы для инвалидов и маломобильных групп населения в жилой дом и во встроенные помещения общественного назначения выполнены с уровня тротуара без ступеней. На открытой автостоянке по ул. Никонова предусмотрены машино-места для автомобилей инвалидов. Разметка места для транспортных средств инвалидов на кресле-коляске предусмотрена размерами 6,0×3,6 м, данные м/места оборудованы дорожными знаками и дорожной разметкой.

В проектируемом жилом доме предусмотрена возможность проживания маломобильных групп населения в случае приобретения ими квартиры с уточнением размеров внутриквартирных проемов и диаметром разворота кресла-коляски 1,4 м в санузлах в соответствии с требованиями СП 59.13130.2012(16). Ширина межквартирных коридоров выполнена не менее 1,8 м.

В жилой части предусмотрен лифт с размерами кабины не менее 2100×1100 мм, имеющий режим перевозки пожарных подразделений, перед данным лифтом лифтовый холл является зоной безопасности.

В секции №5.2 в лифтовых холлах лифта для пожарных размещены зоны безопасности МГН. Зоны безопасности отделены от других помещений и примыкающего коридора противопожарными преградами (стенами, перекрытиями), имеющими пределы огнестойкости: не менее REI 90, двери первого типа с пределом огнестойкости не менее EIS 60 (в соответствии с требованием п. 2.2.5 СТУ). Зоны безопасности предусмотрены незадымляемыми, при пожаре в них обеспечено избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012(16).

Проектируемые здания не относятся к специализированным зданиям для проживания инвалидов, рабочие места во встроенных общественных помещениях для инвалидов не предусмотрены.

#### Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности

Застройка участка выполнена в виде одного жилого здания со встроенной автостоянкой легковых автомобилей. Жилой дом выполнен с техническим теплым чердаком.

Проектной документацией предусмотрено выполнение установленных требований к внутреннему микроклимату жилых и общественных помещений. Принятые проектные решения обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации зданий.

#### Наружные стены здания ниже уровня земли:

- выполнены из монолитного железобетона, в местах размещения отапливаемых помещений с наружной стороны предусмотрено утепление из эффективных утеплителей, не впитывающих влагу.

#### Наружные стены жилых зданий выше уровня земли:

- из монолитного железобетона с эффективным негорючим утеплителем и лицевым слоем с наружной стороны;
- из кирпича на цементно-песчаном растворе с эффективным негорючим утеплителем и лицевым слоем с наружной стороны.

#### Покрытие (кровля):

- из монолитного железобетона с эффективным утеплителем и необходимыми паро- и гидроизоляционными слоями.

Ограждающие конструкции здания (стены, чердачные перекрытия, покрытия) удовлетворяют современным требованиям строительных норм и совместно с системами отопления, вентиляции обеспечивают нормируемые значения температуры, относительной влажности воздуха в помещениях при оптимальном энергопотреблении. Все входы в здание оборудованы утепленными тамбурами.

Выбор архитектурных, конструктивных и инженерно-технологических решений объекта выполнен с учетом требований энергетической эффективности.

Конструктивными решениями обеспечивается долговечность ограждающих конструкций проектируемых зданий путем применения строительных материалов, отвечающих требованиям морозостойкости, влагостойкости, биостойкости, стойкости против коррозии, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды. Для повышения теплотехнических и эксплуатационных качеств объекта над жилыми этажами предусмотрены теплые чердаки.

Архитектурно-строительные решения приняты с расчетными значениями сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций не менее нормируемых показателей. Значения требуемого сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций приняты с учетом действующих требований и с учетом продолжительности отопительного периода.

Клас энергетической эффективности многоквартирного жилого здания В (высокий), определен исходя из показателей удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, а также соответствия требованиям энергетической эффективности здания.

#### Обеспечение безопасной эксплуатации объекта

Предусмотрено эксплуатацию объекта осуществлять в соответствии с требованиями технических регламентов, проектной документации, нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных правовых актов

субъектов Российской Федерации и муниципальных правовых актов. Конструктивные и объемно-планировочных решений приняты в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию объекта и, в случае необходимости, безопасную эвакуацию людей.

Для защиты строительных конструкций зданий от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания, оттаивания) предусмотрены следующие мероприятия:

- содержание в исправном состоянии ограждающих конструкций (стены, покрытия, цоколь, козырьки, парапеты кровли, световые фонари кровли);

- содержание в исправном состоянии устройств для отвода атмосферных и талых вод;

- удаление снега от стен зданий на расстояние не менее 2,0 м при наступлении оттепелей.

В помещениях зданий предусмотрено поддержание параметров температурно-влажностного режима, соответствующего проектному.

Для проектируемых зданий в процессе эксплуатации предусмотрено проведение систематического ежедневного наблюдения, общего и частичных периодических осмотров.

Предусмотрены мероприятия для обеспечения безопасной эксплуатации лифтов в целях защиты жизни и здоровья человека:

- техническое обслуживание лифтов (комплекс операций по поддержанию работоспособности и безопасности лифта при его эксплуатации);

- поддержание в исправном состоянии устройств безопасности лифтов (технические средства для обеспечения безопасности лифтов);

- поддержание в исправном состоянии устройства диспетчерского контроля (технические средства для дистанционного контроля за работой лифта и обеспечения связи с диспетчером).

Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту лифтов предусмотрено квалифицированным персоналом. По истечении назначенного срока службы лифтов не допускается использование лифтов по назначению без проведения оценки соответствия с целью определения возможности и условий продления срока использования лифтов по назначению, выполнения модернизации или замене с учетом оценки соответствия.

В целях обеспечения безопасности зданий в процессе их эксплуатации предусматривается техническое обслуживание зданий, эксплуатационный контроль, текущий ремонт зданий - поддержание параметров устойчивости, надежности зданий, исправности строительных конструкций, систем и сетей инженерно-технического обеспечения зданий в соответствии с требованиями технических регламентов и проектной документации.

Для обеспечения пожарной безопасности зданий при эксплуатации предусмотрено содержание в исправном состоянии: эвакуационных путей и ограждения лестниц, витражей, антресолей; наружных пожарных лестниц и ограждений на переходных лоджиях, на крышах (покрытиях) зданий; огнезащитных покрытий строительных конструкций.

Предусмотрено оборудование эвакуационных дверей запорами, обеспечивающими возможность открывания по ходу эвакуации без ключа.

Обеспечение безопасной эксплуатации

В автостоянке предусмотрено размещение планов эвакуации, в которых указаны пути эвакуации, эвакуационные и аварийные выходы, установлены правила поведения людей, порядок и последовательность действий в условиях чрезвычайной ситуации, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009 и ГОСТ Р 12.4.026-2015. Размеры планов эвакуации, инструкций по эксплуатации, знаки безопасности и их размещение ГОСТ Р 12.2.143-2009 и ГОСТ Р 12.4.026-2015. В помещениях автостоянки предусмотрено размещение первичных средств пожаротушения.

Для обеспечения безопасной эксплуатации очистка и мытьё наружных светопрозрачных конструкций (окон, витражей лоджий) предусмотрено управляющей компанией с привлечением специализированных организаций.

### 4.2.2.3. В части конструктивных решений

Секция 5.1

Уровень ответственности - нормальный в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ.

Степень огнестойкости - I.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0 в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности зданий и сооружений № 123-ФЗ.

Секция 5.1 представляет собой здание прямоугольного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 32,20×8,95 мм; здание имеет один подземный этаж и 8 надземных этажей. Отметка верха плиты покрытия +27,300; отметка низа подошвы фундаментов минус 4,000 (245,35). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 249,350.

Конструктивная схема секции 5.1 – смешанная, каркасно-стеновая. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт, внутренние и наружные стены), простенками (пилоны), колоннами и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены и пилоны предусмотрены толщиной 250 мм, 200 мм, колонны сечением 400×400 мм из бетона В25W6F150 для колонн, стен и пилонов подземного уровня; из бетона В25F100 для колонн, стен и пилонов 1-го этажа и выше. Плиты перекрытия толщиной 200 мм и плиты покрытия толщиной 230 мм из бетона из бетона В25F100 для плит перекрытия типовых этажей. По контуру плит покрытия предусмотрены парапеты монолитные железобетонные толщиной 200

мм из бетона В25F200; для обеспечения теплового контура предусмотрено устройство термовкладышей, парапеты приняты с деформационными швами с шагом не более 6,0 м. Межэтажные лестничные площадки и лестничные марши приняты железобетонными монолитными из бетона В25F100. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Наружные стены здания предусмотрены с поэтажным опиранием, стены толщиной 250 мм из кирпичной кладки с наружной теплоизоляцией и с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки, на отдельных участках сертифицированная фасадная система. Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса зданий через систему закладных деталей и анкеров; для межкожных простенков незакрепленных к вертикальным несущим конструкциям предусмотрено устройство стоек фахверка из металлических элементов.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса секции и восприятие горизонтальных нагрузок от бокового давления грунта подземной части обеспечивается работой несущих монолитных наружных и внутренних стен, пилонов и монолитных перекрытий, являющихся жесткими горизонтальными дисками, обеспечивающими совместную работу вертикальных несущих конструкций.

Устойчивость при пожаре обеспечивается соблюдением требуемых пределов огнестойкости несущих конструкций и узлов их сопряжений, что достигается для железобетонных конструкций назначением соответствующих размеров сечений и расстоянием от поверхности элементов до центра рабочей арматуры.

Фундамент секции 5.1 принят в виде системы ленточных и отдельно стоящих фундаментов толщиной 600 мм, объединенные плитой пола толщиной 200 мм (в составе фундамента) из бетона В25W6F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Под фундаментами и плитой пола предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В10.

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод все монолитные конструкции подземной части предусмотрены из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W6, также предусмотрено устройство по наружным железобетонным конструкциям составами на основе битумных композиций.

Основанием фундаментов здания приняты грунты: ИГЭ 4 – скальный грунт сланцев малопрочный; ИГЭ 5 – скальный грунт сланцев, средней прочности. В местах расположения более слабых грунтов (ИГЭ 2 – супесь элювиальная) предусмотрена полная замена до несущего слоя грунта на бетон В10.

Защита от коррозии железобетонных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

Предусмотрена разработка и проведение геотехнического мониторинга нового строительства в соответствии с требованиями п. 12 СП 22.13330.2016.

#### Секция 5.2

Уровень ответственности — нормальный в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ.

Степень огнестойкости - I.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0 в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности зданий и сооружений № 123-ФЗ.

Секция 5.2 представляет собой здание прямоугольного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 30,30×45,815 мм; здание имеет один подземный этаж и 12 надземных этажей. Отметка верха плиты покрытия +44,600; отметка низа подошвы фундаментов переменная от минус 4,750 (244,25) до минус 4,000 (245,00). Секция 5.2 граничит с секцией 5.1 и отделена деформационным осадочным швом по принципу сдвоенных независимых вертикальных несущих конструкций (стены). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 249,000.

Конструктивная схема секции 5.2 – смешанная, каркасно-стенная. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт, внутренние и наружные стены), простенками (пилоны), колоннами и монолитными железобетонными перекрытиями.

Несущие стены и пилоны подземного уровня, 1-го, 2-го и 3-го этажа предусмотрены толщиной 300 мм, 250 мм, 200 мм колонны сечением 400×600 мм, 600×600 мм, 800×1000 мм из бетона В30W6F150 для колонн, пилонов и стен подземного уровня; из бетона В30F100 для колонн, пилонов и стен 1-го, 2-го и 3-го этажа внутри теплового контура здания; из бетона В30W6F200 для колонн, стен и пилонов вне теплового контура. Плита перекрытия над 1-м этажом предусмотрена толщиной 250 мм из бетона В30F200 по системе главных и второстепенных балок сечением 800×1700(h) мм, 400×1000(h) мм в составе пролета плит перекрытия в осях Вс-(А/2) и сечением балок 500×1700(h) мм, 500×1000(h) мм на остальных участках перекрытия; так же по периметру плиты автостоянки предусмотрено устройство колесоотбойников. Плита перекрытия над 2-м этажом предусмотрена толщиной 250 мм из бетона В30F100 с капителями высотой 250 мм (500 мм с учетом толщины плиты); так же по периметру плиты автостоянки предусмотрено устройство колесоотбойников. Плита перекрытия над 3-м этажом (в осях Ас-Кс) предусмотрена коробчатого сечения высотой 1,70 м (высота технического уровня); толщина балок-ребер жесткости данного перекрытия в уровне технического этажа 400 мм; толщина верхней плитной части 250 мм, толщина нижней плитной части 250 мм; все железобетонные конструкции перекрытия коробчатого сечения из бетона В30F100. Плита покрытия над 3-м этажом (в осях Ас-А/3) предусмотрена толщиной 250 мм из бетона В30F100 с капителями высотой 250 мм (500 мм с учетом толщины плиты) вдоль оси 8 и оси 1/1 предусмотрена балка сечением 400×600(h) мм в составе плиты покрытия; по контуру плиты покрытия предусмотрены парапеты монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25F200; для обеспечения теплового контура предусмотрено устройство термовкладышей, парапеты приняты с деформационными швами с шагом не более 6,0 м.

Несущие стены и пилоны 4-го этажа и выше предусмотрены толщиной 200 мм, 250 мм из бетона В25Ф100. Плиты перекрытия над 4-м этажом и выше монолитные железобетонные толщиной 200 мм (250 мм в осях 3с-6с/Вс-Ес) из бетона В25Ф100; для плит перекрытий над 10-м и над 11-м этажами на отдельных участках предусмотрены контурные балки в составе плит перекрытий сечением 250×530 мм (ребром вниз).

По контуру плит покрытия предусмотрены парапеты монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25Ф200; для обеспечения теплового контура предусмотрено устройство термовкладышей, парапеты приняты с деформационными швами с шагом не более 6,0 м. Межэтажные лестничные площадки и лестничные марши приняты железобетонными сборными и монолитными из бетона В25Ф100. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С, А600С. Наружные стены здания предусмотрены с поэтажным опиранием, стена толщиной 250 мм из кирпичной кладки с наружной теплоизоляцией и с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки, на отдельных участках сертифицированная фасадная система. Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса зданий через систему закладных деталей и анкеров; для межкожных простенков незакрепленных к вертикальным несущим конструкциям предусмотрено устройство стоек фахверка из металлических элементов.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса здания и восприятие горизонтальных нагрузок от бокового давления грунта подземной части обеспечивается работой несущих монолитных наружных и внутренних стен, пилонов и монолитных перекрытий, являющихся жесткими горизонтальными дисками, обеспечивающими совместную работу вертикальных несущих конструкций.

Устойчивость при пожаре обеспечивается соблюдением требуемых пределов огнестойкости несущих конструкций и узлов их сопряжений, что достигается для железобетонных конструкций назначением соответствующих размеров сечений и расстояний от поверхности элементов до центра рабочей арматуры.

Фундамент секции 5.2 принят в виде системы ленточных и отдельно стоящих фундаментов толщиной 600 мм из бетона В25W6F150. Вдоль оси А/3 и в осях 7с-8с/(А/2) предусмотрены свайные фундаменты с применением буронабивных свай-стоек диаметром 800 мм из бетона В25W6F150 с кустовыми ростверками толщиной 800 мм из бетона В25W6F150. Для свай предусмотрены статические испытания. Плита пола по грунту в осях Вс-Кс подземного уровня здания, предусмотрена толщиной 200 мм из бетона В25W6F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Под фундаментами, ростверками и плитой пола предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В10.

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод все монолитные конструкции подземной части предусмотрены из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W6, также предусмотрено устройство по наружным железобетонным конструкциям составами на основе битумных композиций.

Основанием фундаментов здания приняты грунты: ИГЭ 4 – скальный грунт сланцев малопрочный; ИГЭ 5 – скальный грунт сланцев, средней прочности. В местах расположения более слабых грунтов (ИГЭ 2 – супесь элювиальная) предусмотрена полная замена до несущего слоя грунта на бетон В10.

Защита от коррозии железобетонных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

Предусмотрена разработка и проведение геотехнического мониторинга нового строительства в соответствии с требованиями гл. 12 СП 22.13330.2016.

Существующее здание 5.3

Уровень ответственности - нормальный в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0 в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности зданий и сооружений № 123-ФЗ.

Здание АБК представляет собой существующее здание прямоугольного очертания в плане с габаритными размерами в крайних осях 24,75×36,19 м, здание имеет один подземный этаж и 4-е надземных этажей. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 250,000. Здание выполнено с неполным каркасом: несущие наружные и внутренние стены из кирпичной кладки толщиной 640 мм, 510 мм, 380 мм; внутренние колонны каркаса из кирпичной кладки сечением 640×640 мм; несущие балки из прокатных двутавровых профилей; плиты перекрытия сборные многопустотные толщиной 220 мм. Фундаменты ленточные и столбчатые сборные железобетонные с применением бетонных блоков ФБС и фундаментных плиты ФЛ. Основанием фундаментов здания служат грунты: сланцы низкой и пониженной прочности.

Соответствие основных конструктивных решений установлено ООО «Инженерный центр «Лидер-С» 30.12.2021 заключением 016-2021.12-ТО по результатам обследования технического состояния здания, расположенного по адресу ул. Челюскинцев, 58 в г. Екатеринбурге. Техническое состояние строительных конструкций здания оценивается как работоспособное, строительные конструкции соответствуют строительным нормам РФ за исключением части плит перекрытий над подземным уровнем, фундаментов в осях 2-4/Ж-К, стены подземного уровня, состояние которых оценено как ограниченно-работоспособное. По результатам обследования установлено, что допускается возможность реконструкции здания при условии выполнения всех выводов и рекомендаций ООО «Инженерный центр «Лидер-С», указанных в заключении по результатам обследования технического состояния здания.

В результате реконструкции существующего здания предусмотрено проектной документации разработка следующих изменений:

- предусмотрен демонтаж верхних трех этажей; в результате здание будет одноэтажным с подземным уровнем; с устройством новой кровли по существующим плитам перекрытия;
- конструктивные решения по реконструкции существующего здания предусмотрены по отдельному проекту, данной экспертизой не рассматривалось;
- предусмотрено устройство конструкций крылец вдоль существующих стен здания на независимых фундаментах и не оказывающие влияния на конструкции существующего здания.

#### 4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Проектом предусмотрено устройство сети электроснабжения:

- квартир и помещений МОП жилого дома пятой очереди строительства, подключение лифтов и другого силового оборудования;
- встроенных в секции 5.1 и 5.2 помещений общественного назначения;
- автостоянки, встроенной в секцию 5.2.

Источником электропитания является существующая РП №568.

Электроприемники первой категории обеспечиваются питанием от двух независимых, взаимно резервирующих источников электроснабжения. Подключение потребителей первой категории предусмотрено через устройства АВР, установленных на вводах в здание и подключенных к вводному устройству после коммутационных, но до защитных аппаратов.

Перерыв в электроснабжении допускается только на время автоматического восстановления питания.

Электроприемники второй категории, в нормальном режиме работы, обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаиморезервирующих источников питания. Перерыв электроснабжения, для данной категории потребителей, допускается на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

К числу независимых источников относятся: две секции (системы) шин трансформаторной подстанции, при питании каждой из них от независимого источника питания.

Категория надежности электроснабжения жилой части дома - 1.

Категория электроснабжения автостоянки - 2.

Потребители первой категории (оборудование пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, аварийное освещение, дымоудаление, пожаротушение, лифты пожарных подразделений и т.д.), подключаются от отдельных ВРУ(АВР). Приборы ПС и ОП дополнительно оборудуются индивидуальными АБ.

Расчетные нагрузки по вводам (секция 5.1): ввод 1 – 41,9 кВт, ввод 2 – 75,9 кВт, аварийный режим – 105,8 кВт.

Расчетные нагрузки по вводам (секция 5.2): ввод 3 – 118,8 кВт, ввод 4 – 117,8 кВт, аварийный режим – 216,8 кВт, режим «Пожар» - 187,8 кВт.

Расчетные нагрузки по вводам (автостоянка): ввод 5 – 10,6 кВт, ввод 6 – 19,6 кВт, аварийный режим – 30,2 кВт, режим «Пожар» - 87,9 кВт.

Расчетная нагрузка на вводах составляет 384,6 кВт (суммирование по всем вводам).

Электроснабжение предусматривается от существующей трансформаторной подстанции РП568.

Электроснабжение осуществляется с помощью кабелей, прокладываемых от РУ-0,4 кВ существующей РП до вводных устройств, расположенных в электрощитовых помещениях секций жилого дома и а/стоянки. Щитовые помещения для жилой части расположены на минус 1 этаже, для а/стоянки - на 2 этаже (помещение а/стоянки).

Питающая сеть выполняется кабелями с медными жилами равного сечения, с ПВХ изоляцией для секции 5.1 и а/стоянки и с изоляцией из сшитого полиэтилена для секции 5.2.

Прокладка кабелей от РП до ввода в электрощитовые помещения, производится:

- для секции 5.1 непосредственно в щитовое помещение;
- для секции 5.2 после ввода в здание, по усиленным кабеленесущим системам по техническому коридору, под потолком, выше всех остальных коммуникаций, до ввода в щитовое помещение;
- для а/стоянки - после ввода, по усиленным кабеленесущим системам по техническому коридору, под потолком, выше всех остальных коммуникаций, далее по обособленной э/технической шахте до ввода в щитовое помещение.

При прокладке в земле, разделение взаиморезервирующих кабелей выполняется с применением огнестойкой перегородки (кирпич). Вывод кабелей из РП, ввод в здание, пересечение с коммуникациями предусматривается с защитой трубами (ПЭ80, диаметром 160 мм).

После ввода в здание, разделение взаиморезервирующих кабелей предусмотрено прокладкой по разным кабельным лоткам. Запроектированные кабели изготовлены из материалов, не поддерживающих горение и пониженного газовыделения, типа -нгLS. Кабельные линии прокладываются под плитой перекрытия, выше всех остальных коммуникаций.

Коммерческий учет потребляемой электроэнергии предусматривается многотарифными счетчиками электроэнергии электронного типа, трансформаторного включения с классом точности не ниже 1, установленными в РП.

Предусматривается устройство технического учета, с установкой счетчиков на ВРУ, этажных щитах, и распределительных щитах встроенных помещений. Все счетчики предусматриваются многотарифными,

трансформаторного и прямого включения с классом точности не ниже 1, с возможностью подключения в систему дистанционного управления и снятия показаний.

Предусмотрены следующие типы освещения: рабочее, аварийное, дежурное и переносное.

Степень защиты светильников, выключателей и розеток, устанавливаемых в помещениях с нормальными условиями среды - IP20; в остальных помещениях:

- IP23 для светильников в с/узлах;
- IP44 для выключателей и розеток;
- IP54 для светильников на техэтаже, техподполье, техпомещениях.

Все розетки оборудованы защитными шторками.

Рабочее освещение мест общего пользования, обеспечивающее нормируемую освещенность, запроектировано светодиодными светильниками.

Аварийное освещение запроектировано в этажных коридорах, на лестничных клетках, в основных проходах, лифтовых холлах, в технических помещениях, где установлено силовое оборудование, подключаемое по первой категории, а также на путях эвакуации, в местах изменения направления пути эвакуации, при пересечении проходов и коридоров, в местах размещения первичных средств пожаротушения, в местах размещения плана эвакуации, над эвакуационными выходами.

Светильники-указатели пожарных гидрантов и пожарных шкафов комплектуются автономными источниками питания (время работы не менее 1 часа). Световые указатели выхода, предусмотрены в разделе -ПС и ОП (пожарная сигнализация и оповещение о пожаре) и также комплектуются автономными источниками питания (время работы не менее 1 часа).

Предусмотрена установка светового табло «Насосная пожаротушения» у входа в насосную пожаротушения. Подключение табло производится со щита п/пожарных нагрузок, огнестойким кабелем.

Ремонтное освещение запроектировано переносными светильниками от сети пониженного напряжения 12 В через ящики ЯТПР-0.25 (с разделительными трансформаторами) и предусмотрено в технических помещениях (ИТП, венткамерах, электрощитовых, насосной и т.д.).

Управление освещением предусмотрено:

- в квартирах - с квартирного щита и отдельными выключателями; управление освещением в жилых комнатах, предусмотрено от двухклавишных выключателей, для поэтапного включения многоламповых люстр; в общедомовых помещениях (лестничные клетки, и т.д.) - автоматическое от комплектного блока управления освещением ВРУ; общедомовые помещения не имеющие естественного освещения, оборудуются постоянно включенными светильниками (этажные коридоры, входные тамбуры и т.д.); для экономии электроэнергии, в этажных коридорах, светильники подключаемые к сети рабочего освещения оборудуются датчиками движения;

- в технических помещениях дома (венткамеры, ИТП, машинное отделения лифта и т.д.), техподполье и техэтаже - отдельными выключателями, установленными у входа в эти помещения.

Высота установки выключателей, от уровня чистого пола: в жилых помещениях - 1,0 м; в технических помещениях - 1,8 м.

Уровень освещенности на автопарковке, в зоне хранения автомобилей, составляет 50 лк.

Освещение мест хранения автомобилей, а также неотапливаемых помещений автостоянок, производится с применением светодиодных светильников.

Светильники монтируются на стенах и потолке здания.

Аварийное освещение запроектировано по полосам движения автомобилей, в районе подъемников, в технических помещениях где установлено силовое оборудование подключаемое по первой категории, а также на путях эвакуации людей, в местах изменения направления пути эвакуации, в местах размещения первичных средств пожаротушения, в местах размещения плана эвакуации и над эвакуационными выходами, в местах установки соединительных головок для подключения пожарной техники, входов в помещение насосной пожаротушения.

Световые указатели, предусмотрены в смежных разделах и также комплектуются автономными источниками питания (время работы не менее 1 часа). Световые указатели являются постоянно горящими.

Управление освещением - дистанционное с поста охраны жилого дома, для технических помещений отдельными выключателями, установленными у входа в эти помещения. Высота установки выключателей - 1,8 м от уровня чистого пола, в помещении охраны - 1,0 м.

Сечения проводов и кабелей распределительных сетей в проектируемых зданиях выбраны по токовым нагрузкам и проверены расчетом по потере напряжения. Питание электропотребителей предусмотрено медными 3-х и 5-ти жильными кабелями типа ВВГнгLS, вертикальные участки линий электроснабжения жилых квартир- аналогичными одножильными кабелями. Для электроснабжения противопожарного оборудования, лифтов для перевозки пожарных подразделений и аварийного освещения применяется огнестойкий кабель типа ВВГнгFRLS, обеспечивающий сохранение работоспособности в течении 180 мин. Все кабели предусмотрены с цветной изоляцией жил.

Прокладка кабелей предусматривается:

- скрытой в монолитных конструкциях здания и штрабах перегородок;
- открытой в пластиковых трубах;
- открытой по кабеленесущим конструкциям (оцинкованные перфорированные и лестничные лотки).

Вводно-распределительные устройства в проектируемых зданиях приняты согласно типовым схемам ОАО «ЛидерЭнергетик». ВРУ имеют степень защиты IP30 и размещаются в электрощитовых помещениях.

Распределительные щиты, устанавливаемые вне электрощитовых, имеют степень защиты не менее IP31 (для нормальных помещений) и IP54 (при установке в технических помещениях).

Распределительные щиты приняты модульного типа, с DIN-рейкой, этажные щиты дополнительно оборудуются замком.

В качестве молниеприемника применена молниеприемная сетка с шагом ячейки не менее 10×10 м, выполненная из оцинкованного стального прутка диаметром 8 мм. Молниеприемная сетка укладывается на кровлю жилого дома, с креплением на держатели высотой 60 мм. Все выступающие над кровлей части здания и прочие сооружения присоединяются к молниеприемнику.

Молниеотводы выполнены из стального прутка диаметром 8 мм, проложенного по фасаду здания. Среднее расстояние между молниеотводами не превышает 20 м. Количество молниеотводов - не менее 4 на каждую секцию. Для объединения молниеотводов, проектом предусматривается установка на фасадах секций горизонтальных поясов, выполненных из стальной полосы 4×40 мм.

Проектом предусмотрено устройство наружного освещения в объеме пешеходной зоны подхода к зданию в пределах проектируемого участка.

Светильники монтируются над входами в здание и на торшерные опоры с высотой надземной части 4 м.

Электроснабжение светильников предусмотрено от проектируемого ВРУ жилого дома.

Питающая сеть выполнена при прокладке КЛ в земле, кабелем с алюминиевыми жилами равного сечения типа АВВГ в двустенной ПНД/ПВД трубе на всем протяжении трассы, степень защиты всех трубных соединений не менее IP65.

Управление светильниками предусмотрено автоматическим, с применением ящика управления освещением типа ЯУ09601.

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

Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемого 2-х секционного жилого дома (поз. 5.1-5.2 по ПЗУ) со встроенными нежилыми помещениями, встроенной наземной автостоянкой и с сохраняемой частью здания АБК (поз. 5.3) многофункционального жилого комплекса по ул. Челюскинцев, 58 – централизованное, от переключаемых кольцевых сетей водопровода Ду150мм по ул. Николая Никонова, в соответствии с техническими условиями МУП «Водоканал», вводом хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода 2Д160мм (две нитки) в помещение насосной, расположенное в техническом подвале 12-этажной секции 5.2, каждая нитка рассчитана на 100% хоз.-питьевое (с учетом закрытой схемы ГВС) и противопожарное водоснабжение жилого дома №1 (поз. по ПЗУ) с нежилыми помещениями и на внутреннее пожаротушение автостоянки.

Давление в точке подключения на кольцевой сети водопровода Д150мм по ул. Николая Никонова составляет: min - 26; max - 40 м.

Перекачка кольцевых сетей водопровода «в» чуг.150 (две трубы) по ул. Н. Никонова выполняется в соответствии с техническими условиями МУП «Водоканал»; прокладка водопровода подземная, выполняется ниже глубины промерзания трубой ПЭ100 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 Д225мм с соответствующей подготовкой основания под трубопроводы.

Помещения общественного назначения (офисы) размещаются на 1-3 этажах 8-этажной секции 5.1, на 1 этаже 12-этажной секции 5.2 жилого дома.

Встроенная часть здания (секция 5.3), являющаяся частью сохраняемого здания АБК, имеет в своём составе помещение существующей насосной станции. Насосная станция обеспечивает повышение давления в системе наружного водопровода для нескольких соседних зданий, данная насосная станция запитана от существующего ввода водопровода и имеет существующие выходы напорного водопровода в наружную сеть. При строительстве 8 этапа строительства данная насосная станция сохраняется без изменения наружных сетей водопровода и гидравлической обвязки насосного оборудования. Оборудование насосной станции и наружные сети находятся на балансе МУП «Водоканал» г. Екатеринбурга и не учитываются при проектировании. Санитарно-технические помещения в секции 5.3 отсутствуют.

Присоединение ввода водопровода (2Д160мм) к кольцевому водопроводу (переключаемому на Д225мм) предусмотрено с устройством водопроводной камеры (ВК1) с отключающими (2Д160мм) и разделительными (2Д225мм, 2Д160мм) задвижками.

Расчетные расходы в воде питьевого качества (с учетом ГВС по закрытой схеме) составили – 24,826 м<sup>3</sup>/сут; 3,811 м<sup>3</sup>/ч; 1,785 л/с (в т.ч. на нужды ГВС – 9,244 м<sup>3</sup>/сут; 2,269 м<sup>3</sup>/ч; 1,068 л/с); расход воды на полив территории – 1,03 м<sup>3</sup>/сут. Расходы воды на противопожарные нужды: жилого дома – 5,20 л/с; автостоянки – 45,0 л/с.

Для удаления механических примесей в исходной воде предусмотрена возможность установки водоподготовки на напорных фильтрах, с автоматической системой промывки фильтров и сбросом фильтрата, с повысительными насосами (в комплекте) для компенсации потерь напора при доочистке.

Учет расходов воды осуществляется:

- на вводе водопровода для учета общего расхода воды (с учетом ГВС по закрытой схеме) жилого дома со встроенными помещениями (основной водомерный узел);

- холодной воды на полив территории;
- на подаче холодной воды в ИТП для приготовления горячей воды на нужды ГВС;
- горячей воды и циркуляции ГВС (предусмотрены в ИТП);
- в коллекторной холодной/горячей воды каждой квартиры;
- холодной/горячей воды каждого нежилого помещения.

Счетчики с импульсным выходом для дистанционного съема показаний и защитой от воздействия магнитных полей.

Системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения (включая циркуляцию) запроектированы однозонными. Располагаемый напор на вводе водопровода – 25,37 м. Для подачи воды на хоз.-питьевое и горячее водоснабжение предусмотрена насосная установка с 1 рабочим и 1 резервным насосами с частотным регулированием, мембранным баком на напорном трубопроводе и шкафом управления:  $Q_{уст}=6,68$  м<sup>3</sup>/ч,  $H_{уст}=59,80$  м ( $H_p=55,28$  м).

Хозяйственно-питьевое водоснабжение встроенных офисных помещений осуществляется данной насосной установкой, с подключением к напорной магистрали ХВС жилого дома.

Хоз.-питьевая насосная установка автоматизированная, комплектной поставки, рассчитана на подачу расчетного объема холодной и горячей воды застройки, монтируется на виброопорах, для предотвращения шума от работающих насосов и вибрации предусмотрены виброкомпенсаторы; категория насосной установки по степени обеспеченности подачи воды – II, по электроснабжению – I.

Насосная установка хоз.-питьевого водоснабжения размещена в отапливаемом помещении насосной в техническом подвале 12-этажной секции 5.2.

В каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода запроектированы устройства внутриквартирного пожаротушения в виде крана с пожарным рукавом, длина которого обеспечивает подачу воды в наиболее удаленную точку квартиры для ликвидации первичных очагов возгорания.

По периметру жилого дома в нишах наружных стен устанавливаются наружные поливочные краны; подача воды – по отдельной магистрали хоз.-питьевого водопровода (после основного водомера) под располагаемым напором в наружной водопроводной сети.

Горячее водоснабжение (ГВС) жилого дома – с циркуляцией (по магистралям и стоякам), с отбором горячей воды из ИТП по закрытой схеме.

Потребные напоры в системе ГВС обеспечивает насосная установка хоз.-питьевого водоснабжения; ГВС офисных помещений осуществляется под напором, создаваемым хоз.-питьевой насосной установкой, с подключением каждого потребителя к напорной магистрали ГВС жилого дома.

Приготовление и учет горячей воды, мероприятия по обеспечению циркуляции ГВС, возможность подачи горячей воды на ГВС из теплосети в летний период года (с насосной установкой ГВС) рассмотрены подразделом 4. Температура ГВС у потребителя не ниже +60 °С и не выше +65°С.

Полотенцесушители в ванных комнатах жилых квартир предусмотрено подключить к системе электроснабжения потребителя.

Для снижения избыточного напора предусмотрена установка регуляторов давления.

Прокладка стояков систем хоз.-питьевого и горячего водоснабжения (подающих и циркуляционного) жилой части принята в поэтажных коммуникационных нишах в местах общего пользования, с установкой распределительных коллекторов и водомерных узлов для поквартирного учета расходов воды. Стояки ХВС, ГВС встроенных нежилых помещений с узлами учета холодной/горячей воды располагаются непосредственно в местах водоразбора (в санузлах).

Магистрали и стояки горячей и циркуляционной воды прокладываются в тепловой изоляции, холодной воды – в изоляции для защиты от конденсата. Для стабилизации температуры ГВС и минимизации потерь на циркуляционных стояках предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов.

Прокладка водозаполненных трубопроводов по неотапливаемой автостоянке предусмотрена трубами из нержавеющей стали в негорючей изоляции и с саморегулирующим греющим электрокабелем; транзитная прокладка трубопроводов ХВС, ГВС и циркуляции под проездом между секциями 5.2 и 5.1 – трубами из нержавеющей стали в негорючей изоляции в непроходном канале совместно с трубопроводами тепловых сетей (разработан в ИОС4).

#### Пожаротушение

Наружное пожаротушение (25 л/с) предусмотрено от трех существующих пожарных гидрантов (ПГ-сущ.), установленных в камерах на кольцевых водопроводных сетях Д160-225мм. Гарантируемый напор в наружных водопроводных сетях – 26,0 м.

Расстановка пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение жилого дома (или каждой части здания) с учетом деления на пожарные отсеки не менее, чем от двух ПГ; длины рукавных линий, прокладываемых от гидрантов до расчетной точки по дорогам с твердым покрытием, не превышает 200 м. Пожарные гидранты располагаются не далее 150 м от продольных сторон жилого дома.

Предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов, вывешенных на фасад здания, и пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системам пожаротушения автостоянки; места установки указателей оборудованы светоотражательными указателями и пиктограммами.

К местам вывода наружных патрубков организованы подъезды пожарных машин.

Расчетное время прибытия машин пожарно-спасательной части – не более 10 минут.



Предусмотрено два самостоятельных пожарных отсека:

- жилая и офисная часть (секции 5.1 и 5.2);
- закрытая надземная 2-х уровневая автостоянка (в секции 5.2).

Системы пожаротушения

Внутреннее пожаротушение 2-х секционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (жилой части и офисных помещений, единого пожарного отсека) предусмотрено в 2 струи с расходом воды 2,6 л/с каждая; будет осуществляться от пожарных кранов ПК-с Ду50 (диаметр sprыска 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом 20 м - 0,10 МПа), установленных на системе внутреннего противопожарного водопровода (далее ВПВ), запитанной от ввода водопровода 2Д160мм. Система ВПВ жилого дома принята однозонной, трубопроводы ВПВ кольцевого начертания. Располагаемый напор на вводе водопровода при пожаротушении – 24,52 м. Для повышения напора предусмотрена моноблочная насосная станция для пожаротушения, в комплекте с шкафом управления – (1 раб., 1 рез.),  $Q_{нас}=18,72$  м<sup>3</sup>/ч;  $H_{нас}=41,30$  м ( $H_{р1з}=41,30$  м).

Насосная установка располагается в отапливаемом помещении «Насосная» в подвальном этаже. Помещение насосной отделено от других помещений противопожарными стенами/перегородками 1-го типа и перекрытием 2-го типа, имеет отдельный выход в лестничную клетку, ведущую наружу. Категория насосов пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды и электроснабжению – I. Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное, автоматическое.

Предусмотрена подпитка системы ВПВ до и после пожарных насосов от хоз.-питьевого водопровода (одна линия подпитки - после основного водомера, другая - после хоз.-питьевой насосной установки). Информация о движении воды в напорную сеть ВПВ поступает от сигнализаторов потока жидкости на подпиточной линии.

Пожарные краны располагаются в пожарных шкафах, расстановка ПК-с выполнена из условия орошения каждой точки от двух самостоятельных пожарных кранов, в пожарных шкафах встроенных помещений имеется место для размещения ручных огнетушителей.

Снижение избыточного напора у пожарных кранов предусмотрено с помощью диафрагм.

Запорные устройства на трубопроводах ВПВ обеспечивают визуальный и автоматический контроль состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»).

Для подключения системы ВПВ дома к передвижной пожарной технике в помещении насосной предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80; патрубки подключены к кольцевым трубопроводам до и после насосов.

В каждой квартире предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения (УВП) для возможности его использования в качестве тушения пожара на ранней стадии и подачи воды в наиболее удаленную точку квартиры.

Транзитная прокладка трубопроводов ВПВ под проездом между секциями 5.2 и 5.1 – в непроходном канале совместно с трубопроводами тепловых сетей (разработан в ИОС4).

Наземная автостоянка

Автостоянка встроенно-пристроенная закрытого типа, отапливаемая, манежного типа хранения, располагается на 2-3 этажах в секции 5.2; парковка автомобилей осуществляется водителями без применения механизированных устройств.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 10,40 л/с (2 струи по 5,2 л/с), на автоматическое пожаротушение – 34,60 л/с.

Запроектирована совмещенная система внутреннего и автоматического пожаротушения (АУП с ВПВ), запитанная вводом хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (2Д160мм) в секцию 5.2.

Пожарные краны ПК-с (диаметр sprыска пожарного ствола 19 мм, напор у пожарного крана с рукавом 20 м – 0,199 МПа) установлены на водозаполненном распределительном трубопроводе Д125мм.

Автоматическое пожаротушение будет осуществляться от спринклерных оросителей СВВ-12 (ПО «Спецавтоматика»), коэффициент производительности оросителя 0,47 л/(с×МПа<sup>0,5</sup>), температура срабатывания 57 °С. Оросители АУП устанавливаются вертикально розетками вверх.

Предусмотрена одна спринклерная секция АУП с ВПВ; параметры АУП приняты по второй группе помещений, время работы установки – 60 минут, интенсивность орошения – не менее 0,12 л/с×м<sup>2</sup>.

Для управления спринклерной секцией АУП с ВПВ предусмотрен узел управления спринклерный водозаполненный УУ-С150 (ПО «Спецавтоматика»). Количество оросителей в спринклерной секции не превышает 800 штук, количество пожарных кранов – менее 12.

Располагаемый напор на вводе водопровода при пожаротушении – 24,34 м. Требуемый напор в системе АУП с ВПВ – 62,55 м. Для повышения напора предусмотрена насосная установка пожаротушения: (1 раб., 1 рез.),  $Q=163,10$  м<sup>3</sup>/ч,  $H=38,75$  м ( $H_{р}=38,21$  м).

Категория пожарных насосов по степени обеспеченности подачи воды и надежности электроснабжения – I. Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное, автоматическое. Насосы для пожаротушения располагаются в отапливаемом помещении «Насосная» в техподвале секции 5.2 жилого дома. Помещение насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45 и имеет отдельный выход по лестнице наружу.

Пожарные краны устанавливаются в пожарных шкафах с ручными огнетушителями. Расстановка ПК-с выполнена из условия орошения каждой точки помещения двумя струями воды, по одной из соседних пожарных кранов (стояков). Расстановка спринклерных оросителей обеспечивает орошение каждого парковочного места.

Для поддержания давления перед узлом управления АУП не ниже расчетного, на вводе водопровода предусмотрена установка жокей-насоса с мембранным баком (50 л); для обеспечения контроля расхода в процессе технического обслуживания предусмотрено применение портативного ультразвукового расходомера Актрон-01 (внесенного в Госреестр СИ), или аналога. Расходомер хранится у эксплуатирующей организации, которая использует данный расходомер для определения требуемого расхода на любом обслуживаемом участке сети.

Запорные устройства на вводных трубопроводах, на подводящих и питающих трубопроводах АУП с ВПВ оборудованы концевыми выключателями для автоматического контроля состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»). Подводящий трубопровод АУП – кольцевой, питающий - тупиковый.

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к водозаполненному питающему трубопроводу системы АУП с ВПВ автостоянки предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования; на патрубках устанавливаются обратные клапаны и задвижки.

#### Автоматика систем пожаротушения

Аппаратура управления систем пожаротушения запроектирована согласно СП 10.13130.2020, СП484.1311500.2020, СП485.1311500.2020.

Автоматический запуск систем пожаротушения осуществляется при падении давления в трубопроводе в результате открытия пожарного запорного клапана, а также в результате сработки спринклерного оросителя АУП автостоянки.

Поддержание номинальных параметров в системе пожаротушения, их контроль и переход в режим «Пожар» (пуск пожарных насосов по заданному алгоритму) осуществляет прибор пожарный управления «Рубеж-2ОП» (либо аналог), в адресную линию которого подключаются модули контроля и управления установками пожаротушения.

Управление исполнительными электроприводами насосов пожаротушения производится от комплектных шкафов управления насосных станций. Управление электрозадвигками производится от адресного шкафа управления Рубеж ШУЗ прот. R3 (либо аналог).

Линии системы автоматики пожаротушения выполняются огнестойким кабелем, не поддерживающим горение. Электроснабжение электроприемников систем пожаротушения выполнено от самостоятельных ВРУ с АВР по первой категории.

#### Система водоотведения

Отвод бытовых стоков проектируемого 2-х секционного жилого дома (поз. 5.1-5.2 по ПЗУ) со встроенными нежилыми помещениями, встроенной наземной автостоянкой и с сохраняемой частью здания АБК (поз. 5.3) многофункционального жилого комплекса по ул. Челюскинцев, 58 осуществляется отдельными выпусками (Ду100мм) в проектируемые внутриплощадочные сети канализации Д200мм, и далее в существующую сеть канализации Ду200мм по ул. Николая Никонова, в соответствии с техническими условиями МУП «Водоканал».

Прокладка сетей бытовой канализации выполняется ниже глубины промерзания открытым (траншейным) способом производства работ, трубами из полимерных материалов с соответствующей подготовкой основания под трубопроводы.

Расходы бытовых стоков проектируемого жилого дома с нежилыми помещениями – 24,826 м<sup>3</sup>/сут; 3,811 м<sup>3</sup>/ч.

Встроенная часть здания (секция 5.3), являющаяся частью сохраняемого здания АБК, имеет в своём составе помещение существующей насосной станции, обеспечивающей повышение давления в системе наружного водопровода для нескольких соседних зданий. При строительстве 8 этапа строительства данная насосная станция сохраняется без изменения наружных сетей водопровода и гидравлической обвязки насосного оборудования. Оборудование насосной станции и наружные сети находятся на балансе МУП «Водоканал» г. Екатеринбурга и не учитываются при проектировании. Санитарно-технические помещения в секции 5.3 отсутствуют.

Помещения общественного назначения (офисы) размещаются на 1-3 этажах 8-этажной секции 5.1, на 1 этаже 12-этажной секции 5.2 жилого дома.

Предусмотрены отдельные системы бытовой канализации для жилой части и для встроенных помещений, с отдельными выпусками в наружные сети.

Система бытовой канализации жилой части предназначена для сбора и отвода хозяйственно-бытовых стоков квартир и вспомогательных помещений (помещений уборочного инвентаря, санузлов общедомовых помещений); вентилируется через кровлю, на невентилируемых стояках устанавливаются вентиляционные клапаны.

Система бытовой канализации встроенных помещений - для сбора и отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов санузлов офисных помещений. На невентилируемых стояках бытовой канализации нежилых помещений устанавливаются вентиляционные клапаны. Отвод бытовых стоков от санузла на 1 этаже в секции 5.3 предусмотрен при помощи малогабаритной канализационной насосной установки, стоки перекачиваются в магистраль бытовой канализации встроенных помещений секции 5.2, с устройством петли гашения напора и гидрозатвора перед присоединением; прокладка напорной ветки – в тепловой изоляции и с электрообогревом.

Санитарно-технические приборы (кроме вспомогательных помещений на 1 этаже секции 5.1) расположены выше уровня люка каждого колодца, в который организуется выпуск канализации; для отвода стоков от ПУИ и санузла МОП на 1 этаже секции 5.1 запроектирована отдельная система канализации с выпуском в наружную сеть и устройством на выпуске канализационного затвора с электроприводом.

Стояки бытовой канализации прокладываются скрыто в санузлах квартир с устройством лючков для доступа к ревизиям. В местах прохода стояков через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам.

Прокладка стояков жилой части через встроенные нежилые помещения предусмотрена в коммуникационных герметичных шахтах (Е1150) без установки ревизий.

#### Дождевая канализация

Отвод поверхностных стоков от здания выполняется системой внутренних водостоков, со сбросом в лотки и далее в проектируемые дождеприёмные колодцы наружной дождевой канализации по ул. Н. Никонова (по проекту ОАО «Уралгипротранс», согласно ТУ МБУ «ВОИС»). Подключение лотков к дождеприёмным колодцам выполняется через комплектные к лоткам пескоуловители.

Отвод дождевых и талых вод с разновысотных кровель жилого дома предусмотрен организованно, системами внутреннего водостока с открытыми самотечными выпусками в бетонные водоотводные лотки (около здания), доведенные до проездов, с выходом стоков на прилегающие улицы.

На стояках внутреннего водостока внутри здания предусмотрена запорная арматура и гидравлические затворы с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию. Стояки водостока прокладываются скрыто, в местах прохода стояков через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам.

Расчетный расход внутреннего водостока с кровель – 34,53 л/с. Водосточные воронки на кровле предусмотрены с электрообогревом.

Канализация случайных стоков запроектирована для удаления аварийных и случайных условно-чистых стоков из приемков в насосной, в ИТП, а также для удаления воды после срабатывания систем пожаротушения, либо при опорожнении систем.

Отвод стоков из приемков осуществляется при помощи погружных насосов к отдельному закрытому выпуску в наружную сеть бытовой канализации; с устройством петли гашения напора перед подключением.

Включение насосов автоматическое (от уровня стоков в приемке). Для выдачи сигнала о заполнении приемков предусмотрена установка прибора аварийной сигнализации.

Отвод воды после сработки систем пожаротушения наземной автостоянки осуществляется посредством трапов, размещаемых на 2-3 этажах, с самотечным отводом стоков к отдельному закрытому выпуску в наружную сеть бытовой канализации.

Защита технических подвалов от затопления в случае аварии на сетях водопровода и канализации достигается следующими мероприятиями: в разделе 2 (ПЗУ) предусмотрено асфальтированное покрытие автопроездов, тротуаров и отмостки вокруг здания с уклоном планировки для отвода поверхностных вод от здания; организован сбор и удаление аварийных и случайных вод из приемков в помещениях ИТП, насосной; предусмотрена герметизация вводов водопровода и выпусков канализации; для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод разработаны конструктивные решения.

Инженерная подготовка площадки строительства предусматривается в комплексе на весь проектируемый объект и включает:

- решения вертикальной планировки территории, отводящие поверхностные стоки от проектируемого здания;
- систему наружной дождевой канализации с дождеприёмными устройствами (системы ранее запроектированных очередей, - проекты 1,2,3,4 очередей строительства, проектируемая наружная дождевая канализация по ул. Н. Никонова, - отдельный проект);
- система дренажа 1,2,3,4 очередей строительства, с попаданием проектируемого здания в зону действия депрессионных кривых;
- усиленная гидроизоляция подземной части здания (раздел АР);
- уплотнение вводов/выпусков проектируемых подземных инженерных коммуникаций в здание (ИОС1,2,3,4).

Обеспечение безопасной эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства:

- системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения в процессе эксплуатации должны обеспечивать подачу расчетного расхода воды на хоз.-питьевые нужды и нужды ГВС с напором не ниже расчетного; качество воды должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил; температура горячей воды в местах водоразбора должна быть не ниже 60 град. С и не выше 65 град. С;

- системы пожаротушения в процессе эксплуатации должны обеспечивать бесперебойную подачу расчетного количества воды с расчетным напором к установленным по действующим нормам пожарным кранам, спринклерным оросителям, к необходимой запорной арматуре; пожарные краны должны быть укомплектованы рукавами и стволами, пожарный рукав должен быть присоединен к крану и стволу; не реже одного раза в год необходимо производить перемотку льняных рукавов на новую складку;

- пожарные гидранты должны быть постоянно исправны, а в зимнее время утеплены и очищены от снега и льда, места расположения пожарных гидрантов, пожарных патрубков обозначены светоотражающими информационными указателями по ГОСТ 12.4.009-83;

- системы водоснабжения должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований: трубопроводы и их соединения должны быть герметичны и не иметь утечек; водоразборная арматура, запорно-регулирующая арматура должна быть исправна; температура воды должна соответствовать проектным параметрам;

- системы канализации должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований: трубопроводы и их соединения должны быть герметичны; гидравлические затворы санитарных приборов не должны иметь дефектов; санитарные приборы, ревизии, прочистки должны быть технически исправны;

- не допускается эксплуатация систем канализации в случаях: отсутствия или негерметично установленных крышек ревизий и прочисток; отсутствия или неисправности вентиляции канализационной сети; ослабления уплотнения стыков (раструбов) труб; наличия пробоин и трещин в трубопроводах и гидравлических затворах (сифонах); образования контруклонов трубопроводов; просадки канализационных трубопроводов; образование конденсата на поверхности трубопроводов канализации;

- канализационные сети должны обеспечивать бесперебойный прием сточных вод, отведение их и утилизацию;

- при техническом осмотре колодцев проверяют гидравлические условия их работы (наполнение, наличие осадка), техническое состояние запорной и регулирующей арматуры;

- во время эксплуатации необходимо производить профилактическую прочистку канализационных сетей с удалением из них возможных отложений, осадка и твердых предметов;

- в помещении насосной вывешиваются инструкции о порядке включения пожарных насосов и открытия электродвигателей на вводе водопровода, принципиальные схемы водоснабжения и пожаротушения, плакаты по технике безопасности;

- гидравлические и пневматические испытания проводятся в соответствии с Правилами Госгортехнадзора и утвержденной инструкцией испытания трубопроводов;

- на случай пожара намечаются пути эвакуации из защищаемого помещения, пути эвакуации должны быть постоянно свободны;

- все ремонтные и регламентные работы с электрооборудованием проводят только после отключения электропитания;

- проверяется наличие рабочего и защитного заземления (зануления);

- очистку и окраску производят при снятом напряжении с близлежащих токоведущих элементов;

- устранение дефектов, обнаруженных при испытании, производят при отключении установки от источников питания.

Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов в системе водоснабжения:

- учет расходов воды осуществляется: на вводе водопровода для учета общего расхода воды (с учетом ГВС по закрытой схеме) жилого дома со встроенными помещениями; холодной воды на полив территории; на подаче холодной воды в ИТП для приготовления горячей воды на нужды ГВС; горячей воды и циркуляции ГВС (предусмотрены в ИТП); в коллекторной холодной/горячей воды каждой квартиры; холодной/горячей воды каждого нежилого помещения;

- для обеспечения потребных напоров и экономичных режимов эксплуатации систем хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения подобрана повысительная насосная установка с частотным регулированием;

- применена эффективная тепловая изоляция;

- горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией;

- для систем пожаротушения жилого дома и автостоянки предусмотрена установка насосного оборудования со шкафами управления.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Технические решения по системам водоснабжения и водоотведения соответствуют требованиям СП 59.13330.2016 в части оборудования санитарно-гигиенических помещений, специально оборудованных для маломобильных групп населения. Для людей с ограниченными физическими возможностями в санитарно-бытовой комнате у раковин предусмотрены водопроводные краны с рычажной рукояткой и термостатом (либо с автоматическими и сенсорными кранами бесконтактного типа), унитазы и писсуары - с автоматическим сливом воды (или с ручным кнопочным управлением).

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

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения жилого комплекса является Свердловская ТЭЦ, тепломагистраль М-08 АО «ЕТК», распределительные тепловые сети 2Ду200 после ТК 08-21-1.

Подключение проектируемого объекта предусмотрено к существующим трубопроводам после существующего ЦТП, расположенного в здании АБК (№ 5.3 проектируемого объекта по ПЗУ) по ул. Челюскинцев, 58.

Прокладка трубопроводов тепловой сети предусмотрена подземная в железобетонных лотках.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Расчетные параметры теплоносителя:

- температура 150/70 °С;

- давление в подающем трубопроводе 0,82 - 0,87 МПа;

- давление в обратном трубопроводе 0,43 - 0,48 МПа.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы.

В высших точках трубопроводов тепловых сетей установлены штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха. Спуск воды из трубопроводов в нижней точке водяных тепловых сетей предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в существующий дренажный колодец.

Для наружных трубопроводов теплоснабжения, прокладываемых в непроходных каналах, приняты предизолированные стальные трубы с пенополимерминеральной (ППМ) тепловой изоляцией заводского изготовления.

Основные показатели по отоплению, вентиляции и ГВС

Максимально-часовая тепловая нагрузка на проектируемый объект составляет – 1,290 Гкал/ч (1,49227 МВт), в том числе:), в том числе:

- на отопление – 0,546 Гкал/ч (0,6311 МВт);
- на вентиляцию – 0,608 Гкал/ч (0,703 МВт);
- на горячее водоснабжение – 0,136 Гкал/ч (0,1582 МВт).

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Для подключения систем отопления, вентиляции и ГВС предусмотрено устройство ИТП, расположенного в техническом подвале секции 5.2 и предназначенного для теплоснабжения секций 5.1 и 5.2. В секции 5.1 предусмотрена установка распределительного коллектора систем отопления. Для теплоснабжения сохраняемой части АБК №5.3 предусмотрено устройство ИТП № 2, расположенного в здании АБК № 5.3.

Для подключения к теплоснабжению реконструируемой секции 5.3 предусмотрен собственный ИТП, расположенный в отдельном помещении секции 5.3.

Схема присоединения систем отопления, вентиляции – независимая. Горячее водоснабжение в ИТП № 1 в отопительный период - закрытый водоразбор по двухтрубной смешанной схеме, в межотопительный период – открытый водоразбор по однострубно́й схеме из подающего или обратного трубопровода теплосети. В ИТП № 2 - горячее водоснабжение – от электрического водонагревателя.

Теплоноситель после ИТП № 1 5.2 вода с температурой:

- для систем отопления – 90/65 °С;
- для систем вентиляции и воздушно-тепловых завес - 95/65 °С;
- для системы ГВС – 65 °С;
- для циркуляции ГВС – 40 °С.

Теплоноситель после ИТП № 2 5.3 - вода с температурой:

- для систем вентиляции и отопления - 90/65 °С; подключение ГВС секции 5.3 к централизованному теплоснабжению не предусмотрено.

В ИТП № 1 предусмотрено:

- применение пластинчатых теплообменников в системах отопления, вентиляции и воздушно-тепловых завес, ГВС;
- установка циркуляционных насосов в независимых контурах систем отопления, вентиляции (1 – рабочий, 1 - резервный);
- установка циркуляционного насоса в системах циркуляции ГВС;
- установка повысительной насосной станции в системе ГВС для летнего периода (1 рабочий и 1 резервный насос) для обеспечения необходимого напора у потребителей в межотопительный период;
- установка электрического водонагревателя в системе ГВС для подогрева воды в межотопительный период при отсутствии циркуляции в наружных сетях;
- установка расширительных баков в контурах отопления, вентиляции;
- автоматическая линия подпитки из обратного трубопровода наружных тепловых сетей для контуров отопления и вентиляции (с насосами подпитки: 1 рабочий, 1 резервный) через нормально закрытые соленоидные клапаны, управляемые от реле давления;
- контроль параметров теплоносителя;
- погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления и вентиляции;
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления, вентиляции и ГВС регулирующими клапанами;
- установка регулятора перепада давления на обратном трубопроводе тепловой сети;
- учет расхода тепла на вводе, на отопление, на вентиляцию, учет расхода горячей воды из теплосети на ГВС в летний период, учет расхода подпиточной воды, учет расхода горячей и циркуляционной воды в системе ГВС.

В ИТП № 2 5.3 предусмотрено:

- применение пластинчатого теплообменника в системах отопления и вентиляции;
- установка циркуляционных насосов в независимых контурах систем отопления, вентиляции (1 – рабочий, 1 - резервный);
- установка расширительного бака в контурах отопления, вентиляции;
- автоматическая линия подпитки из обратного трубопровода наружных тепловых сетей для контуров отопления и вентиляции через нормально закрытые соленоидные клапаны, управляемые от реле давления;
- контроль параметров теплоносителя;
- погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления и вентиляции;

- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления, вентиляции регулирующим клапаном;

- установка регулятора перепада давления на обратном трубопроводе тепловой сети;

- учет расхода тепла на вводе, учет расхода подпиточной воды.

#### Отопление

В жилом доме запроектированы системы отопления:

- жилой части, лестничных клеток, лифтовых холлов, помещений МОП 1 этажа (вестибюль, колясочная), технических помещений подвала и технического подвала секции 5.1;

- встроенных офисных помещений подвала, 1-3 этажей, лестничных клеток встроенной части секции 5.1;

- жилой части, лестничных клеток, помещений МОП 1 этажа (вестибюль, ресепшн, колясочная, помещение персонала), технических помещений автостоянки, технического пространства, технических помещений подвала и технического подвала секции 5.2;

- встроенных офисных помещений 1 этажа секции 5.2;

- автостоянки, расположенной в секции 5.2.

В сохраняемой части здания АБК № 5.3 запроектирована система отопления технического подвала и технических помещений 1 этажа.

Для жилой части здания системы отопления запроектированы двухтрубные поквартирные с горизонтальной поэтажной разводкой трубопроводов, со встречным движением теплоносителя.

Подключение квартир осуществляется от поэтажных коллекторов, расположенных в межквартирных коридорах, на ответвлениях от коллектора в каждую квартиру предусмотрена установка квартирного счетчика расхода теплоты.

Подключение отопительных приборов систем отопления лестничных клеток принято по однотрубной схеме, лифтовых холлов – по двухтрубной.

Для встроенных помещений (офисы) запроектированы системы отопления двухтрубные с горизонтальной разводкой (в секции 5.1 – поэтажной), со встречным движением теплоносителя.

На вводе теплоносителя во встроенные помещения каждого офиса предусмотрен учет тепла.

В сохраняемой части здания АБК № 5.3 запроектирована двухтрубная система отопления, с разводкой трубопроводов под потолком подвала.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- в квартирах, во встроенных офисах, в лифтовых холлах, в помещениях МОП - стальные панельные радиаторы с нижним подключением, со встроенной термостатической арматурой;

- в лестничных клетках - стальные панельные радиаторы с боковым подключением;

- в помещениях для хранения автомобилей - воздушно-отопительные агрегаты;

- в технических помещениях, в технических подвалах и в техническом пространстве, в помещениях сохраняемой части здания АБК № 5.3 - регистры из гладких труб;

- в помещениях электрощитовых, серверной, венткамерах, расположенных на чердаке - электроконвекторы с защитой от перегрева.

Удаление воздуха осуществляется через воздухоотводчики, установленные в верхних точках систем, а также через воздушные краны, встроенные в нагревательные приборы.

В нижних точках систем, на каждом стояке и на горизонтальных ветках на каждом этаже установлена арматура для спуска воды.

#### Вентиляция

В квартирах жилого дома запроектированы системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Удаление воздуха осуществляется из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат через сборные вентиляционные каналы с устройством воздушного затвора, с последующим удалением в атмосферу через общие вытяжные шахты. Вытяжная вентиляция двух последних этажей предусматривается по отдельным каналам с установкой в них малошумных бытовых вентиляторов.

Приток воздуха в квартиры осуществляется через индивидуальные приточные установки с электронагревом приточного воздуха.

В секции 5.1 запроектированы самостоятельные системы механической приточной (для вестибюля) и естественной вытяжной (из помещений колясочной 1 этажа, электрощитовой, ИТП, подвала) вентиляции. Приток в подвал – неорганизованный, через решетку в двери подвала.

В секции 5.2 запроектированы самостоятельные системы механической приточной (для технического пространства и межквартирных коридоров), естественной вытяжной (из технического пространства) и механической (из поэтажных колясочных 4-12 этажей) вентиляции.

В секции 5.2 запроектированы самостоятельные системы механической приточной (для вестибюля), механической вытяжной (из зоны переговоров, комнаты персонала, санузла и ПУИ 1 этажа, электрощитовой, ИТП, насосной подвала) и естественной вытяжной (из технического подвала) вентиляции. Приток в подвал – неорганизованный, через решетку в двери подвала.

На входах в вестибюли предусмотрена установка водяных воздушно-тепловых завес.

Во встроенных помещениях офисов запроектированы системы приточной (с водяным нагревом приточного воздуха) и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Из санузлов (в секции 5.1 – с устройством воздушного затвора) и из серверной предусмотрены самостоятельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Во встроенных нежилых помещениях офисов предусмотрена возможность подключения систем приточной и вытяжной вентиляции, на входах в офисы - водяных воздушно-тепловых завес (учтены тепловая и электрическая нагрузки). Приобретение оборудования и монтаж систем выполняется собственниками).

В сохраняемой части здания АБК №5.3 запроектированы системы приточной (с водяным нагревом приточного воздуха) и вытяжной вентиляции с механическим побуждением для подвала, ЦТП, насосной. Из ИТП и электрощитовой предусмотрены самостоятельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

В помещениях для хранения автомобилей автостоянки запроектированы системы общеобменной приточной (с подогревом приточного воздуха) и вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Расчетный воздухообмен определен из условия ассимиляции вредных веществ, выделяющихся при работе двигателей автомобилей.

Подача приточного воздуха предусмотрена в верхнюю зону вдоль проездов. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну, отработанный воздух выбрасывается через вытяжную шахту, на высоту не менее 2-х метров выше кровли жилого дома.

Из инженерного помещения и электрощитовой предусмотрены самостоятельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением, из ПУИ – с естественным.

Для контроля за содержанием окиси углерода в автостоянке предусмотрена установка газоанализаторов.

#### Кондиционирование

Для помещения серверной предусмотрена сплит-система кондиционирования, система запроектирована со 100% резервированием, с установкой «зимнего комплекта», для работы системы в круглогодичном режиме.

#### Противопожарные мероприятия

В целях предотвращения распространения продуктов горения с различных этажей в системах общеобменной вентиляции предусмотрены следующие устройства:

- воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах, в местах присоединения их к вертикальному коллектору в системах вытяжной вентиляции из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат квартир;
- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, в местах пересечения стен с нормируемым пределом огнестойкости;
- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, в местах присоединения их к сборным вертикальным воздуховодам.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты класса «В» и предусмотрены с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI30 в пределах обслуживаемого пожарного отсека, EI150 – за его пределами, либо EI60 при условии прокладки данных воздуховодов в общей шахте (огнестойкостью EI150) и при этом на вводе воздуховода в шахту предусмотрена установка противопожарного нормально-открытого клапана.

Для ограничения распространения продуктов горения по помещениям, путям эвакуации и путям следования пожарных подразделений запроектированы системы противодымной вентиляции. Проектной документацией предусмотрено удаление дыма:

- из поэтажных коридоров жилой части секции 5.2;
- из закрытой надземной автостоянки.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции принято:

- крышный (для коридоров) и радиальный (для автостоянки) вентиляторы;
- система дымоудаления из автостоянки обслуживает каждую дымовую зону площадью не более 3000 м<sup>2</sup> при условии обслуживания одним дымоприёмным устройством не более 1000 м<sup>2</sup> площади помещения;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI30 (из коридоров), EI 60 (из автостоянки в пределах пожарного отсека);
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI30 (из коридоров), EI 60 (из автостоянки);
- выброс продуктов горения из коридоров осуществляется через шахты, на высоте не менее 2,0 м от кровли, из автостоянки – на фасад здания (со скоростью более 20м/с), на расстоянии не менее 5,0 м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции:

- в нижнюю часть поэтажных коридоров жилой части секции 5.2 для компенсации дымоудаления;
- в шахту пассажирского лифта секции 5.2;
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» секции 5.2;
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 секции 5.2;

- в поэтажные лифтовые холлы (тамбур-шлюзы при незадымляемой лестничной клетке типа Н2 (в том числе тамбур-шлюз технического пространства) секции 5.2, являющиеся «зонами безопасности» для инвалидов, двумя системами для каждой секции из расчета на открытую (без подогрева приточного воздуха) и закрытую (с подогревом приточного воздуха) дверь;

- в нижнюю часть автостоянки для компенсации дымоудаления;
- в тамбур-шлюзы автостоянки при незадымляемых лестничных клетках типа Н3 автостоянки;
- в тамбур-шлюзы при выходе из лифтов в автостоянку.

Для систем приточной противодымной вентиляции принято:

- радиальный и осевые вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределами огнестойкости не менее EI120 – для системы подачи в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», EI60 – для зон безопасности и для автостоянки, EI30 – для остальных систем.

- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

При пожаре предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции с закрытием нормально открытых огнезадерживающих клапанов для предотвращения распространения дыма и опережающее включение систем вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска систем приточной противодымной вентиляции.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом и дистанционном режимах.

Сведения о зонах с особыми условиями использования территории

На участке строительства проектируемый объект располагается вне охранных зон тепловых сетей (зоны с особыми условиями использования территорий).

Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- применение терморегуляторов на приборах отопления для обеспечения индивидуального регулирования отпуска тепла;
- изоляция стояков, магистральных трубопроводов, наружных тепловых сетей;
- установка узлов учета тепла на вводе в ИТП, на каждую квартиру, на встроенные помещения;
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления, вентиляции и ГВС регулирующими клапанами.
- в ИТП здания осуществляется погодозависимое местное регулирование параметров теплоносителя в системах отопления и вентиляции по температуре наружного воздуха.
- в системе теплоснабжения нагревателя приточных установок предусматриваются смесительные узлы для регулирования температуры приточного воздуха;
- устройство автоматически управляемых тепловых завес.

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

Система связи

Проектируется подключение к сетям связи многофункционального жилого комплекса.

Предусматривается оснащение объекта сетями связи:

- мультисервисная сеть (телефонная связь, цифровое ТВ, интернет);
- сеть проводного радиовещания;
- домофонная связь (система охраны входов);
- диспетчеризация лифтов;
- система переговорной связи с зонами безопасности МГН;
- система автоматического контроля газоанализации СО паркинга.

Емкость проектируемых сетей связи:

- 59 абонента мультисервисной оптической сети (телефон, телевидение и internet) в жилой части здания;
- 5 абонентов мультисервисной оптической сети (телефон, телевидение и internet) в нежилой части здания (коммерческие, административные помещения);

Присоединение объекта к сетям связи выполняется на основании ТУ «УГМК-Телеком» № БТК-10008/6 от 15.09.2022, магистральным волоконно-оптическим кабелем от существующего центрального узла связи (ЦУС), расположенного во 2 секции здания ул. Олимпийская Набережная, 9.

Проектируемый коммутационный узел доступа располагается в техническом помещении без доступа посторонних лиц.

Мультисервисная сеть (телефонная связь, цифровое ТВ, интернет)

Прокладка магистрального кабеля осуществляется частично по существующим лоткам сетей связи по помещениям ранее запроектированных очередей строительства и частично в проектируемой кабельной канализации связи.



Проектируемая кабельная канализация выполняется из одной полиэтиленовой трубы ПНД-110 на глубине не менее 700 мм. Трубы ПНД укладываются в песчаную подушку. Соединение пластмассовых трубопроводов – сварное. В местах поворота трасс устанавливаются кабельные колодцы сетей связи типа ККС-2 (или аналог).

Предусмотрено подключение к сети оператора связи по технологии FTTB (Fiber To Building) – оптика до здания (строения). Для каждого абонента доступ в сети связи осуществляется по медному кабелю UTP 5е.

Ввод магистрального оптического кабеля оператора связи осуществляется в оптический кросс.

Вертикальная прокладка осуществляется кабелем UTP категории не менее 5е с изоляцией нг(А)-LS. При использовании многопарного магистрального кабеля расключение осуществляется на этажные коммутационные панели. Вертикальная прокладка осуществляется в слабوتочной нише в гладких ПВХ трубах слаботочного стояка. Кол-во труб определяется на этапе разработки рабочей документации, но не менее 7 шт. диаметром 50 мм.

Доступ абонентов к сети оператора осуществляется кабелем UTP категории не менее 5е с изоляцией нг(А)-LS. Горизонтальная прокладка до квартир осуществляется от этажного слаботочного щита в ПВХ трубах по перекрытию за подвесным потолком или в закладных трубах до каждой квартиры. Ввод абонентских кабелей осуществляется в квартирный слаботочный щит, вводную коробку или квартирную нишу с лючком.

Горизонтальная прокладка до нежилых встроенных помещений осуществляется в закладных каналах.

Мультисервисная сеть предусматривает возможность подключения к ней 100 % абонентов здания, в том числе помещений службы эксплуатации здания.

Доступ к услугам сети интернет предоставляется посредством маршрутизатора.

Доступ к услугам телефонной связи, предоставляется посредством SIP шлюза, подключаемого к маршрутизатору.

Доступ к сети IP-телевидения предоставляется посредством IPTV-приставки, подключаемой к маршрутизатору.

Проектом предусматривается установка переговорного устройства (телефона) в помещении насосной пожаротушения для связи с дежурным персоналом.

Сеть проводного радиовещания

Присоединение осуществляется с помощью оборудования проводного радиовещания, подключаемого к сети электропитания через источник бесперебойного питания.

Распределительная сеть от узла проводного радиовещания выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 1×2×1,38 мм (1,5 мм<sup>2</sup>). Абонентские отводы от ограничительных коробок до радиорозеток в помещениях выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS 1×2×0,97 мм (0,75 мм<sup>2</sup>).

Для подключения абонентов к сети проводного радиовещания и подачи сигналов ГО и ЧС предусматривается разводка по стояку кабеля радиотрансляции с установкой распределительных коробок типа КРА-4 в этажных щитах.

Прокладка абонентских кабелей проводного радиовещания осуществляется оператором связи по заявкам жильцов.

Передача сигналов ГО и ЧС в офисной части секции 5.1 предусмотрена по сети СОУЭ через речевые громкоговорители. Конвертор радиофикации производства подключен к сети провайдера и с помощью управляющего сигнала «сухой контакт» передает сигнал на включение шкафа СОУЭ и через «линейный выход» выдает сигнал в шкаф СОУЭ.

Время живучести системы радиовещания и радиотрансляции - не менее времени эвакуации из объекта.

Домофонная связь (система охраны входов)

Предусматривается установка системы домофонной связи с элементами СКУД.

Предусматривается установка видеодомофонов на входах в жилые секции, а также на дворовых калитках доступа на территорию.

При пожаре от системы пожарной сигнализации поступает сигнал на разблокировку дверей, оборудованных ЭМ-замками.

Горизонтальная прокладка кабелей до вызывных панелей и абонентских устройств осуществляется кабелем с изоляцией нг(А)-LS. Горизонтальная прокладка до квартир осуществляется от этажного слаботочного щита в ПВХ трубах по перекрытию за подвесным потолком или в закладных трубах до каждой квартиры.

Система диспетчеризации лифтов

Диспетчеризация лифтов выполняется на основании ТУ ООО «Лифтмонтаж-1» № 20/22 от 23.05.2022 на базе диспетчерского комплекса «ОБЪ» (ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск). В систему интегрирован цифровой канал громкоговорящей связи (ГГС) с возможностью вызова как со стороны периферийного оборудования, так и со стороны системы диспетчера.

Проектируемая система диспетчеризации лифтов состоит из:

- лифтовых блоков v7.2 для связи со шкафами управления лифтами, а также для передачи информации на центральный пост диспетчеризации посредством сети Интернет;

- переговорных устройств.

Связь между лифтовыми блоками и переговорными устройствами осуществляется по CAN-шине.

Передача сигналов диспетчерской связи на удаленную диспетчерскую предусмотрена по сети Internet. Коммутационное оборудование оператора запитывается от ИБП и обеспечивает работу в течении не менее 1 часа.

Антивандальное переговорное устройство основного посадочного этажа подключается к УП 7 в приемке и обеспечивает в режиме «ППП» цифровую переговорную связь с кабиной лифта.

В качестве переговорных устройств крыши кабины и приямка используются переговорные устройства 7.2 ЛНГС.465213.270.500. Данные переговорные устройства имеют два интерфейса для подключения к блоку лифтовому блоку 7.2: проводную последовательную шину и беспроводный интерфейс Wi-Fi (стандарта 802.11 b/g/n).

Система переговорной связи с зонами безопасности МГН

Зоны безопасности МГН оборудуются двусторонней переговорной связью с дежурным персоналом.

Переговорная связь выполняется на базе диспетчерского комплекса АСУД «ОБЬ» (ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск). В качестве этажных переговорных устройств применяются АПУ-1Н. Переговорные устройства подключаются к ЛБ 7 или концентратору по шине CAN и устанавливаются на этажной площадке (зоне МГН).

Адаптер лампы индикаторной устанавливается снаружи зон безопасности МГН, обеспечивает индикацию состояний от АПУ-1Н с назначенным адресом. Кнопка «Сброс» обеспечивает инициацию сигнализации или сброс сигнализации.

Локальная шина переговорной связи сети с зонами безопасности МГН выполняется медным кабелем типа «витая пара» с изоляцией нг(А)-FRLS.

Для связи с дежурным персоналом на удаленном посту пожарного мониторинга устанавливается ПО диспетчерского комплекса «Обь». АРМ оборудуется наушниками с микрофоном и акустической системой.

Система контроля загазованности на автостоянках

Система построена на оборудовании ФГУП СПО «Аналитприбор». В состав системы входит следующее оборудование:

- блок питания и сигнализации БПС-3-И;
- сигнализаторы (газоанализаторы) загазованности СТГ-3-И-СО, с цифровым адресным интерфейсом.

С помощью блоков сопряжения БПС-3-И, производится сбор информации с сигнализаторов загазованности по интерфейсу RS485. Кабель МКЭШВнг(А)-LS 2×2×1,5 (или аналог) прокладывается единой строительной длиной от устройства до устройства. Горизонтальная прокладка по помещению автостоянки выполнить по перекрытию в ПВХ трубах, не поддерживающих горение.

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

Охрана окружающей среды

В пятую очередь строительства входит:

- Секция 5.1 - жилое здание со встроенными нежилыми помещениями;
- Секция 5.2 - жилое здание со встроенными нежилыми помещениями и встроенной надземной автостоянкой закрытого типа;
- Реконструируемый объект 5.3 - производственное здание с инженерным оборудованием.

Площадка проектируемого многофункционального жилого комплекса расположена в Железнодорожном районе г. Екатеринбурга и ограничена: с запада улицей Челюскинцев, с северо-востока – улицей Никонова, с юга – городским прудом.

В соответствии с картой градостроительного зонирования в составе «Правил землепользования и застройки городского округа - муниципального образования город Екатеринбург», утвержденных решением Екатеринбургской городской Думы от 19 июня 2018 года N 22/83, площадка находится в общественно-деловой зоне городского центр. Размещение проектируемого объекта в зоне Ц-1 соответствует одному из основных видов условно разрешенного использования указанной зоны: среднеэтажная и многоэтажная жилая застройка.

Строительство планируется в границах земельного участка с кадастровым номером 66:41:0206016:181 общей площадью около 3,5 га, категория земель - земли населенных пунктов, разрешенное использование – для размещения иных объектов промышленности, по документу – многофункциональные комплексы общественно-жилого назначения.

Земельный участок граничит:

- с северо-запада – с автодорогой по ул. Челюскинцев, на расстоянии 30 м от границы земельного участка;
- с севера – с жилым домом по ул. Челюскинцев, 60 на расстоянии 39 м от границы земельного участка;
- с северо-востока с жилым домом по пер. Красный, 4А на расстоянии 42 м от границы земельного участка;
- с востока – с жилым домом с административными помещениями по ул. Николая Никонова, 21 на расстоянии 15 м от границы земельного участка;
- с юго-востока – с жилым домом с административными помещениями по ул. Николая Никонова, 25;
- с юга – с р. Исеть, на расстоянии 20 м, от границы земельного участка;
- с юго-запада – с р. Исеть, на расстоянии 20 м, от границы земельного участка;
- с запада – с автодорогой по ул. Челюскинцев на расстоянии 21 м.

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям, особо охраняемые природные территории местного и областного значения муниципального образования «город Екатеринбург» в районе участка проектирования отсутствуют.

Согласно карте санитарно-защитных зон для территории МО «город Екатеринбург» площадь участка не попадает в контуры санитарно-защитных зон промышленных, коммунальных и прочих объектов.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова, недр:

строительство

- строгое соблюдение установленных границ земельного отвода;
- устройство площадки для мойки колес;
- установка контейнеров для сбора строительного и бытового мусора на водонепроницаемом покрытии, своевременный вывоз отходов и строительного мусора с территории стройплощадки;
- установка кабин химтуалетов;
- устройство внутриплощадочных проездов на стройплощадке с твердым покрытием (плитный настил);
- движение транспорта и строительной техники только в полосе отвода земли, устройство временных дорог из дорожных железобетонных плит;
- автотранспорт, используемый для перевозки строительного мусора и прочих сыпучих материалов, оборудуется специальными тентами;
- разработанный грунт категории загрязнения «чрезвычайно опасная» (поверхностный слой насыпного грунта) вывозится на специализированный полигон для утилизации;
- отвод поверхностных стоков и талых вод со строительной площадки – организован в систему дождевой канализации через очистные сооружения в Городской пруд;
- по окончании строительства проводятся рекультивационные работы.

При строительстве проектируемого объекта в рамках технического этапа рекультивации должны быть выполнены следующие мероприятия: освобождение участка работ от производственных конструкций, временных устройств, уборка строительного мусора; распределение грунта по площади участка равномерным слоем, засыпка рытвин и ям; засыпка территории чистым грунтом, слоем потенциально плодородных почв.

На биологическом этапе рекультивации должно быть выполнено озеленение территории, свободной от застройки, проездов и тротуаров, посевом многолетних трав, с посадкой на ней кустарников и высокорастущих деревьев.

Эксплуатация:

- проектной документацией предусмотрена организация мест для сбора мусора;
- проезды для автотранспорта планируются осуществлять по гидроизолированным асфальтобетонным покрытиям, исключая загрязнение почв;
- территория, свободная от подземных инженерных коммуникаций, проездов и тротуаров, озеленяется путём устройства газонов и посадки деревьев и низких кустарников.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период демонтажных работ и строительства проектируемого объекта загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в атмосферу загрязняющих веществ: при сварочных работах, при пересыпке пылящих строительных материалов и разгрузочно-погрузочных работах, от строительной и автомобильной техники, при укладке асфальта и гидроизоляционных работах.

За период демонтажных работ в атмосферный воздух поступает 10 загрязняющих веществ в количестве 0,529435 тонны.

За период строительства в атмосферный воздух поступает 11 загрязняющих веществ в количестве 4,082305 тонны.

Заправка строительной техники предусмотрена на автопредприятиях или стационарных АЗС.

В период эксплуатации проектируемого объекта загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в атмосферу загрязняющих веществ при работе автотранспорта.

В период эксплуатации в атмосферный воздух поступает 7 загрязняющих веществ в количестве 0,176754 тонны.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта выполнены по действующим и согласованным нормативно-методическим документам и программным средствам.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства проектируемого объекта выполнены по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6), согласованной и утвержденной с ГГО им. Воейкова.

Анализ расчета рассеивания показал, что на границе нормируемых объектов в период проведения строительства и в период эксплуатации по всем выбрасываемым веществам максимальная приземная концентрация в расчетных точках на границе жилой застройки не превышает 1,0 ПДК, что соответствует п.70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Расчетные выбросы для всех выбрасываемых загрязняющих веществ предлагается установить в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов.

В проектной документации для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусматриваются мероприятия:

в период строительства

- грузовые автомобили, перевозящие сыпучие и пылящие материалы, обеспечиваются брезентовыми кожухами;
- соблюдение технических требований по транспортировке, хранению и применению строительных материалов;

- материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре;
  - порошкообразные и другие сыпучие материалы транспортируются в плотно закрытой таре;
  - запрет на работу техники в форсированном режиме;
  - увлажнение отвалов грунта, устройство складов в местах, имеющих ограждение с 1-2-3 сторон;
  - использование для перевозки грунта и сыпучих строительных материалов автомобилей, оборудованных пологами, предотвращающими пыление;
  - поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ;
  - рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;
  - организация разезда строительной техники и транспортных средств по трассе с минимальным совпадением по времени;
  - строительные материалы и конструкции поступают на строительные объекты в готовом для использования виде в количестве на 1 смену;
- в период эксплуатации
- строительство подземной автостоянки для размещения личного легкового автотранспорта жителей дома;
  - вытяжная вентиляционная шахта подземного паркинга выведена на кровлю;
  - устройство открытых парковок и проездов с непылящим (асфальтобетонным) покрытием;
  - поддержание удовлетворительного санитарного состояния территории объекта, регулярная уборка твердых покрытий.

#### Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Участок работ находится на расстоянии 20 м от р. Исеть. Согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ водоохранная зона для р. Исеть, протяженностью 606 км, составляет 200 м. Таким образом, многофункциональный жилой комплекс всем своим контуром располагается в водоохранной зоне реки Исеть и соответственно Городского пруда.

В соответствии с п.16 ст. 65 Водного Кодекса РФ в границах водоохранных зон допускается проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством в области охраны окружающей среды.

На участке размещения объекта, ниже него по потоку и в зоне его воздействия, согласно гидрогеологическому заключению ООО ГП «СвТЦОП» № 8786/14-г от 24.07.2014, пролицензированных участков водозаборных скважин не зарегистрировано, месторождений подземных питьевых вод нет. Участок расположен в пределах селитебной зоны, неперспективной для изысканий подземных вод питьевого назначения.

#### Строительство

Для обеспечения питьевого режима на строительной площадке используется привозная бутилированная вода.

Хозяйственно-бытовые стоки собираются в колодце-отстойнике на площадке для мойки колес автотранспорта.

На стройплощадке установлены химкабины.

Душевых кабин на стройплощадке не предусмотрено. Рабочих доставлять дежурным автобусом на базу генподрядной организации, где оборудованы душевые, помещения для обеспыливания, стирки и сушки одежды.

Приготовление пищи и мойка посуды на участках ведения работ не предусмотрены. Прием пищи предусматривается в существующих городских предприятиях общественного питания. Перевозка рабочих на обед предусматривается в дежурных автобусах.

Проектом предусмотрена установка оборудуемой площадки для мойки колес автотранспорта на выезде со стройплощадки.

#### Эксплуатация

Источником водоснабжения проектируемого объекта является МУП «Водоканал». Подключение объекта предусмотрено от внутриквартального кольцевого водопровода Ду150. Максимальная присоединяемая нагрузка по водоснабжению – 24,826 м<sup>3</sup>/сут. Пожаротушение: наружное - 25 л/сек, внутреннее – 2\*5,2 л/с для паркинга и 2\*2,6 л/с для дома.

Выпуски бытовых стоков проектируемого объекта предусмотрены согласно ТУ МУП «Водоканал» в канализационный коллектор Ду200 мм по ул. Николая Никонова. Максимальная присоединяемая нагрузка по водоотведению составляет 23,796 м<sup>3</sup>/сут.

В соответствии с разделом проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» отвод воды с уровня земли решен посредством ливневой канализации.

В соответствии с разделом проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» водоотведение с территории жилого дома осуществляется путем создания нормативных уклонов по спланированной поверхности:

Отвод дождевых вод с кровли здания, условно чистых вод от системы дренажа предусмотрен закрытыми выпусками в проектируемую сеть дождевой канализации г. Екатеринбурга.

Проектной документацией предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

строительство

- на стройплощадке предусмотрена установка контейнеров для сбора строительного и бытового мусора на водонепроницаемом покрытии;
- своевременный вывоз отходов и строительного мусора с территории стройплощадки на специализированный полигон, заваливание и захламление мусором стройплощадки запрещается;
- движение и стоянка строительной техники осуществляется на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- в период строительства организуется мойка колес при выезде машин со стройплощадки. По мере загрязнения вода из колодца-отстойника откачивается ассенизаторской машиной и вывозится на утилизацию на очистные сооружения по договору;
- производится регулярная чистка дна колодца отстойника от накопленных осадков, по мере накопления осадки вывозятся на специализированный полигон или очистные сооружения;
- на строительной площадке предусматриваются мероприятия по предотвращению попадания случайных сточных вод в Городской пруд, путем организации обваловки вдоль всей границы строительной площадки с набережной. На строительной площадке предусматривается установление временных колодцев, для перехвата случайных сточных вод, которые при помощи насосов направляются в сеть ливневой канализации по ул. Николая Никонова;
- в случае появления при землеройных работах грунтовых вод они будут откачиваться из котлована с помощью насоса в металлическую емкость для отстоя и дальнейшего сброса в колодец существующей ливневой канализации;
- по завершению строительства удаление строительного мусора производится в обязательном порядке по всей территории, оказавшейся в зоне влияния, захоронение бракованных железобетонных конструкций запрещается;
- замена, хранение ГСМ, заправка и ремонт строительной техники на стройплощадке запрещены, техническое обслуживание должно осуществляться на специализированных предприятиях;
- грузовые автомобили, перевозящие навалом грунт, строительный мусор и сыпучие материалы, должны быть закрыты сплошными кожухами, исключая загрязнение дороги и пылевыведение при перевозке;

#### эксплуатация

- централизованные системы водоснабжения/водоотведения;
- применение современных материалов в оборудовании (трубы, задвижки, колодцы);
- территория проездов, места останова и стоянки автотранспорта имеют водонепроницаемое покрытие;
- отвод бытовых стоков от дома предусмотрен в сеть бытовой канализации;
- отвод поверхностных стоков предусмотрен в реку Исеть через локальные очистные сооружения;
- в период выпадения твердых осадков в зимнее время года необходим сбор загрязненного снежного покрова, погрузка и вывоз на специализированный полигон;
- накопление отходов производства и потребления предусмотрено в закрытой мусоросборочной камере;
- расположение инженерных сетей обеспечивается установкой изолирующего материала, препятствующего проникновению техногенных утечек и загрязнений в геологическую среду;
- благоустройство и озеленение территории с устройством газонов.

#### Мероприятия по охране животного и растительного мира

Территория г. Екатеринбурга находится вне путей массовых миграций животных, ввиду интенсивного антропогенного воздействия на окружающую природную среду в прошлом и настоящем непосредственно на участке проектируемого строительства охраняемые виды не встречены и их обитание практически исключено.

Редкие, исчезающие и особо охраняемые виды растений и животных на участке проектирования отсутствуют.

Непосредственно на участке проектируемого строительства, вследствие многократного изменения рельефа и ландшафтов возможно обитание насекомых, птиц и мелких грызунов. Район не является местом массового гнездования и останова перелетных птиц.

Размер рыбоохранной зоны Городского пруда на р. Исеть – 200 м, согласно «Правилам установления рыбоохранных зон в водных объектах рыбохозяйственного значения», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 06.10.2008 № 743. Так как строительство объекта планируется вблизи берега Городского пруда, и попадает в границу водоохранной зоны, было получено заключение № 654 от 19.08.2015 Нижнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, в котором согласовано строительство проектируемого объекта.

#### Мероприятия по охране растительного и животного мира:

- проведение строительно-монтажных работ в границах отведенного участка;
- движение и стоянка транспортных средств на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- исключение из сроков производства работ периода нереста водных биологических ресурсов;
- ограждение территории стройплощадки, что исключает повреждение существующих зеленых насаждений и растительного покрова;
- по окончании строительно-монтажных работ очистка территории от строительного мусора;
- рекультивация нарушенных земель, посадка многолетних растений.

#### Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Проектируемый объект является источником образования отходов. Проектной документацией определены виды и количество образующихся отходов, выполнена идентификация отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов. При расчете количества образования отходов использованы действующие нормативно-технические документы.

В период демонтажных работ образуется 3945,47 тонны отходов IV и V классов опасности.

В период строительства объекта образуется 4866,10 тонны отходов IV и V классов опасности.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуется 64,283 тонны IV и V классов опасности.

Мероприятия включают следующее:

строительство

- заключение перед началом строительства договоров с организациями, принимающими отходы на размещение и утилизацию;

- установка контейнеров для временного накопления отходов на твердом непроницаемом покрытии, огражденных с трех сторон;

- соблюдение технических требований по транспортировке, хранению и применению строительных материалов;

- вся территория строительства освобождается от строительных конструкций и материалов, производится уборка строительного мусора с последующей утилизацией;

- осуществляется учёт образующихся и вывозимых отходов;

эксплуатация

- учёт образующихся и передаваемых отходов;

- заключение договоров с организациями, осуществляющими транспортировку, прием и размещение отходов;

- твердые бытовые отходы, смет с прилегающей территории, предполагается складировать в мусорные контейнеры, установленные на мусороконтейнерной площадке, с их последующим вывозом специализированной организацией на полигон ТКО.

Ущерб, наносимый окружающей среде

В проектной документации выполнен расчет ущерба (плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и плата за размещение отходов), наносимого окружающей среде в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия (памятников археологии)

В соответствии с отчетом по инженерно-экологическим изысканиям рассматриваемый участок проектируемого строительства полностью попадает в контуры территорий, связанных с памятниками объектов культурного наследия, либо их охранными зонами. Непосредственно на территории участка строительства находятся следующие объектов культурного наследия регионального значения:

- четырехэтажное каменное здание мельницы 1884 года постройки;

- здание лаборатории, относящейся к рубежу XIX-XX вв.

Оба эти здания являются частью комплекса «Симановская мельница, рубеж XIX-XX вв.». Остальные строения в пределах исследуемого участка были либо снесены, либо демонтированы.

В 2012 году ГБУК СО «НПЦ» был разработан проект зон охраны для объекта «Симановская мельница», в котором даны рекомендации по обоснованию мероприятий, направленных на сохранение вышеуказанных ОКН, а также описан режим использования земель и градостроительный регламент в границах охранной зоны «Симановская мельница» (охранная зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности «А», зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности «Б»). В акте историко-культурной экспертизы к данному проекту указаны разрешительные и запретительные мероприятия в контуре зон охраны данного объекта культурного наследия.

Планируемая застройка в охрannую зону памятника не попадает.

Таким образом, ограничения по расположению и строительству проектируемого объекта на данном земельном участке отсутствуют.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» проектируемый объект не входит в группу предприятий, для которых требуется установление СЗЗ.

Вытяжная вентиляционная шахта подземного паркинга выведена на кровлю жилого дома.

При размещении проектируемого объекта требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» учтены в полном объеме.

Гигиеническая оценка почвы

По результатам исследований проб почвы на санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические показатели, проведенные Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области» Испытательным лабораторным центром, почва в объеме проведенных испытаний соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

По данным испытаний проб почв в части определения уровня загрязнения (на стандартный перечень химических показателей, ограниченный валовыми формами меди, цинка, свинца, кадмия и никеля, водородным показателем рН, а

также содержаниями мышьяка, ртути, нефтепродуктов, бенз(а)пирена), исследуемых филиалом ОАО «Территориальная генерирующая компания № 9» «Инженерно-технический центр Свердловской области», уровень санитарно-токсикологического загрязнения толщ насыпных грунтов (покрывают территорию слоем мощностью до 0,2-4,8 м) согласно СанПиН 2.1.3684-21 относится к «чрезвычайно опасной» категории. Грунты данной категории согласно СанПиН 2.1.3684-21 нельзя использовать в ходе строительных работ, необходимо полностью вывозить с площадок застройки с целью утилизации.

Уровень санитарно-токсикологического загрязнения элювиальных суглинков (с глубины 0,4-4,1 м до глубины 1,2-4,7 м), элювиальных щебенистых грунтов с супесчаным заполнителем (залегающих на глубине до 5,0 м), потенциально извлекаемых при создании котлованов под создаваемые фундаменты проектируемых зданий и сооружений соответствуют «опасной» категории. Согласно СанПиН 2.1.3684-21 их можно ограниченно использовать под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистых грунтов мощностью не менее 0,5 метра.

Уровень санитарно-токсикологического загрязнения делювиальных суглинков (на глубинах 2,0-2,4 м) согласно СанПиН 2.1.3684-21 относится к «допустимой» категории. Согласно п. 5.1 тех же санитарных правил и норм их можно использовать без ограничения.

Результаты дозиметрических контрольных измерений мощности эквивалентной дозы (МЭД) представлены в протоколах испытаний, проводимых в сорока точках и определяющих биологическое воздействие излучения на организм человека, показывают, что все полученные значения МЭД для данного участка ( $H=0,12$  мкЗв/(ч) - среднее арифметическое значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения) соответствуют санитарным требованиям МУ 2.6.1.2398-08 и ОСПОРБ-99/2010, предельный норматив которых равен 0,3 мкЗв/час.

Согласно протоколам испытаний, измерения для оценки уровня радоноопасности проведены в 38 точках. Выполненные измерения плотности потока радона с дневной поверхности ( $R=47,55$  мБк/(м<sup>2</sup>·с) - среднее арифметическое значение плотности потока радона) не превышают предельных нормативов для зданий социально-бытового (80 мБк/м<sup>2</sup>·с) и производственного назначения (250 мБк/м<sup>2</sup>·с), указанных в ОПСОРБ-99/2010 и МУ 2.6.1.2398-08 Роспотребнадзора. В связи с этим специальных радонозащитных мероприятий для зданий многофункционального жилого комплекса по ул. Челюскинцев не требуется.

Согласно протоколам испытаний, результаты измерений ЭРОА изотопов радона показали, что земельный участок под размещение объекта: «Многофункциональный жилой комплекс по ул. Челюскинцев в г. Екатеринбурге», соответствует требованиям санитарных правил и нормативов, ЭРОА изотопов радона не более 100 Бк/м<sup>3</sup>, территория не является радоноопасной (СП 11-102-97 п. 4.58; МУ 2.6.1.2838-11 п. 6.10).

Мероприятия по защите от шума

Строительство

При проведении работ строительству проектируемого объекта основным источником негативного воздействия на акустический климат прилегающей территории является работа дорожно-строительной техники, автотранспорта, вспомогательного оборудования.

Акустический расчет выполнен с привлечением программного комплекса «Эколог-Шум. 2.4.5.5874», разработанного фирмой «ИНТЕГРАЛ».

При определении уровней шума были учтены следующие положения.

1. Расчеты проведены в местной системе координат. Размеры расчетного прямоугольника 180x160 м. Шаг расчета 10 x 10 м. За отметку 0,000 принят уровень земли.

2. В качестве препятствий учитывалась существующая застройка, ограждение стройплощадки высотой 2 м.

3. Расчетные точки на период строительных работ приняты согласно п. 12.5. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003): для расчетных точек на площадках отдыха микрорайонов и групп жилых домов на ближайшей к источнику шума границе площадок на высоте 1,5 м от поверхности земли;

- расчетные точки на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам и другим зданиям, следует выбирать на расстоянии 2 м от фасадов зданий, обращенных в сторону источника внешнего шума, и на высоте 1,5 м над поверхностью земли для одно- и двухэтажных зданий или на высоте 4 м для трех-четырёхэтажных зданий.

В результате расчётов были определены уровни шумового воздействия на селитебную территорию. Анализ результатов расчёта позволяет констатировать следующее: наибольший эквивалентный уровень звука от строительных работ в жилой зоне не превышает ПДУ в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Мероприятия по защите от шума в период строительства:

- соблюдение временного режима работы строительной техники;
- работа только в дневное время;
- расположение источников шума, не нуждающихся в передвижении по стройплощадке, максимально удаленно от площадок отдыха;
- при производстве строительных работ необходимо осуществлять контроль уровня шума от строительной техники на территориях вблизи нормируемых территорий;
- высота ограждения строительной площадки – не менее 2-х метров;
- работающие автокомпрессоры следует ограждать шумозащитными экранами, высотой 2,5 метра из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами (ТУ МГИ 1- 368-67);
- исключить работу оборудования, имеющего уровни шума, превышающие допустимые нормы, и исключить производство прочих работ, сопровождаемых шумами с превышением допустимой нормы;
- исключить громкоговорящую связь;

- выполнить шумозащитные сооружения в случае, если не удастся достичь требуемого снижения шума на жилой территории после выполнения вышеперечисленных мероприятий.

#### Эксплуатация

Проектируемыми источниками транспортного шума для района расположения проектируемого объекта являются открытые парковки, въезд/выезд из паркинга и проезд к паркингу, работа мусоровоза и вентсистем.

В качестве исходных данных для расчета приняты: шумовые параметры, характеризующие воздействие транспортных потоков на окружающую среду; координаты источников шума; координаты расчетных точек.

При определении уровней шума на территории, прилегающей к объекту, были учтены следующие положения.

1) Расчеты проведены в местной системе координат. Размеры расчетного прямоугольника 180x180 м. Шаг расчета 10x10 м. За отметку 0,000 принят уровень земли.

2) Расчет выполнен на дневное (с 7.00 до 23.00 ч) и ночное (с 23.00 ч до 7.00 ч) время.

3) В расчете учитывалось погашение уровней шума при прохождении его через препятствие - существующая и проектируемая застройка.

4) Расчетные точки для расчета выбраны, согласно п. 12.5. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003)

- для расчетных точек на площадках отдыха микрорайонов и групп жилых домов, на площадках детских дошкольных учреждений, на участках школ, больниц и санаториев на ближайшей к источнику шума границе площадок на высоте 1,5 м от поверхности земли;

- расчетные точки на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам и другим зданиям, следует выбирать на расстоянии 2 м от фасадов зданий, обращенных в сторону источника внешнего шума, и на высоте 1,5 м над поверхностью земли для одно- и двухэтажных зданий или на высоте 4 м для трех-четырёхэтажных зданий, или на высоте средних и верхних этажей более высоких зданий.

Ожидаемые уровни звукового давления на территории проектируемого объекта в дневное и ночное время не превышают ПДУ звука для территорий, прилегающей к жилым домам в соответствии с таблицей 5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

Также в проекте выполнены расчеты уровня шума внутри жилых комнат квартир.

В результате расчетов были определены уровни шумового воздействия на территории жилой застройки, создаваемого существующими и проектируемыми источниками шума.

По результатам проведенных расчетов установлено, что эквивалентный уровень звука в жилых комнатах не превышает предельно-допустимое значение согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Освещение естественное и искусственное. Жилые комнаты и кухни квартир, лестничные клетки надземной части здания имеют естественное боковое освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Расчетные значения КЕО удовлетворяют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий».

Параметры искусственной освещённости нежилых помещений приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Инсоляция. Инсоляция квартир и территории проектируемого жилого дома обеспечена в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». При строительстве проектируемого комплекса обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции существующих зданий и территорий. Непрерывная инсоляция детских и спортивных площадок составляет не менее 2,5 часов, что соответствует требованиям санитарных норм и правил.

Микроклимат. Расчетные параметры микроклимата в жилых помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», в технических помещениях - СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Для помещений автостоянки воздухообмены рассчитаны на разбавление выделяющихся вредных газов до предельно допустимых концентраций, удаление загрязненного воздуха осуществляется по периметру помещения поровну из верхней и нижней зоны с организацией выброса на 2,0 м выше конька крыши здания, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Защита от шума и вибрации. Внешние источники - движение автотранспорта по городским улицам, внутренние источники шума - инженерное оборудование и коммуникации. Выполнен расчет ожидаемых уровней шума на линии застройки и в жилых помещениях. Расчетные ожидаемые уровни звука не превышают ПДУ, установленные

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Требуемая по СП 51.13330.2011 «Защита от шума» звукоизоляция жилого дома обеспечивается следующими мероприятиями: звукоизоляционной защитой наружных ограждающих конструкций; применением конструкций стен с нормируемой звукоизоляцией; звукоизоляционной защитой межквартирных перекрытий; звукоизоляционной защитой перекрытий со стороны офисов. Шахты лифтов отделены от жилых комнат коридорами общего пользования и лестницами. Для остекления фасадов предусмотрены окна, витражи с заполнением двухкамерным стеклопакетом.



В местах, где помещения располагаются смежно или над (под) помещениями, являющимися источником шума, ограждающие конструкции помещений выполнены со звукоизоляцией.

Снижение уровня шума от инженерного оборудования обеспечивается следующими мероприятиями: венткамеры, насосные не имеют смежных ограждающих конструкций с жилыми помещениями, применяется малощумное инженерное оборудование (вентиляторы, насосы) с установкой шумоглушителей; вытяжные шахты и каналы систем вентиляции помещений разного функционального назначения автономны и выведены выше отметки кровли.

Строительные и отделочные материалы. В проектной документации содержится указание на обязательное наличие документов, подтверждающих безопасность и качество применяемых строительных и отделочных материалов, а также материалов, используемых для монтажа систем вентиляции, холодного и горячего водоснабжения.

#### Санитарная очистка

В вестибюле жилого дома, предусмотрено помещение для уборочного инвентаря с необходимым оборудованием.

Предусмотрены планировочные и архитектурно-строительные мероприятия для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, препятствующие их расселению и обитанию в объеме требований СП 3.5.3.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации» и СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».

### 4.2.2.9. В части пожарной безопасности

Предметом рассмотрения экспертизы является V очередь строительства объекта «Многофункциональный жилой комплекс по ул. Челюскинцев, 58 в г. Екатеринбурге».

Застройка участка V очереди строительства выполнена в виде двухсекционного жилого здания: одна секция жилого здания со встроенной автостоянкой легковых автомобилей и помещениями офисов, вторая секция жилого здания со встроенными помещениями офисов. Проектируемое здание примыкает к ранее запроектированной очереди строительства и имеет общую дворовую территорию со всем жилым комплексом.

Проектируемый объект находится в радиусе выезда пожарной части ПЧ-3 (ул. Радищева, 47а) ФГКУ № 60 ГУ МЧС России по Свердловской области. В соответствии со ст. 76 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ время прибытия первого подразделения к проектируемому объекту не превышает 10 минут.

При проектировании объекта учтены требования Специальных технических условий (СТУ), разработанные ООО «Регион» на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многофункциональный жилой комплекс по ул. Челюскинцев, 58 в г. Екатеринбурге», утвержденные в установленном порядке.

Противопожарные расстояния между проектируемыми и существующими зданиями предусмотрены с учетом степени огнестойкости зданий и классом конструктивной пожарной опасности зданий в соответствии с действующими нормативными требованиями. Предусмотренные расстояния между проектируемыми и существующими зданиями выполнены в соответствии с требованиями табл. 1 СП 4.13130.2013

Основные подъезды к проектируемому зданию организованы со стороны ул. Николая Никонова. Подъезды к жилому дому выполнены с двух продольных сторон, с внешней стороны здания и со стороны дворовой территории. Для въезда на дворовую территорию выполнена арка высотой не менее 4,5 м, шириной не менее 3,5 м (в свету)

Ширина проездов (с учетом проезда по укрепленным тротуарам, укрепленным покрытиям) составляет:

- не менее 4,2 м для 12-этажной секции высотой более 28 м, но менее 46 м;
- не менее 4,2 м для 8-этажной секции высотой более 13 м, но менее 28 м.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания составляет:

- для 12-этажной секции 8-10 метров;
- для 8-этажной секции 5-8 метров.

Конструкции покрытия для проезда пожарной техники запроектированы на расчетную нагрузку не менее 16 т на ось и рассчитаны на давление не менее 0,6 МПа в месте установки основания выдвигной опоры автолестницы.

Предметом рассмотрения экспертизы является V очередь строительства (восьмой этап строительства) в составе:

- № 5.1-5.2 (по ПЗУ) - жилой 2-секционный многоэтажный дом со встроенными нежилыми помещениями и встроенной наземной автостоянкой (секции №5.1 и №5.2)

- № 5.3 (по ПЗУ) - сохраняемая часть здания АБК (реконструируемая).

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - I.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности конструкции здания - К0.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома - Ф1.3 (со встроенными офисными помещениями класса - Ф4.3).

Класс функциональной пожарной опасности автостоянки - Ф5.2.

Проектируемое жилое здание переменной этажности с подвальным этажом. Общее количество этажей в 12-этажной секции 12 без учета межэтажного технического пространства (высотой менее 1,8 м) в соответствии с требованием п. А.1.7 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Конструктивная схема здания. Каркас представляет собой связевую систему, состоящую из монолитных железобетонных несущих стен, колонн, пилонов и монолитных плоских перекрытий. Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса здания обеспечивается работой монолитных продольных и поперечных стен колонн, пилонов и монолитных перекрытий, являющихся горизонтальными дисками, обеспечивающими совместную работу.

Устойчивость при пожаре обеспечивается соблюдением требуемых пределов огнестойкости несущих конструкций и узлов их сопряжений. Требуемые пределы огнестойкости несущих конструкций и узлов их сопряжений достигаются:

- для железобетонных конструкций назначением соответствующих размеров сечений и расстоянием от поверхности элементов до центра рабочей арматуры;
- для кирпичной кладки и кладки из легкогобетонных блоков назначением соответствующих размеров сечений.

Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды, конструкций, на которые она опирается, а также узлов крепления конструкций между собой по признаку R, а узлов примыкания по признакам EI, предусмотрены не менее предела огнестойкости противопожарной преграды.

Пожарные отсеки. Проектируемый объект разделен на 3 пожарных отсека:

- пожарных отсек № 1: жилой 2-секционный дом с техническим подвалом, надземными этажами, со встроенными помещениями общественного назначения, с техническим пространством над 3-им этажом, с площадью этажа пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup>, в соответствии с требованием п. 6.5.1 табл. 6.8 СП 2.13130.2020;
- пожарных отсек № 2: надземная встроенная стоянка легковых автомобилей, размещенная на 2-ом и 3-ем этажах с лифтовыми холлами (тамбур-шлюзами), с техническими помещениями автостоянки, с площадью этажа пожарного отсека с учетом стоянки 4 очереди составляет 2599,0 м<sup>2</sup> (секция № 5.2 – 1228,4 м<sup>2</sup>, ранее запроектированная 4 очередь – 1370,6 м<sup>2</sup>), площадь менее 5200 м<sup>2</sup> что соответствует требованиям табл. 6.6 СП 2.13130.2020;
- пожарных отсек № 3: реконструируемая часть административно бытового корпуса с техническими помещениями, с площадью этажа пожарного отсека не более 300 м<sup>2</sup>.

Отсеки отделены противопожарными преградами 1-го типа. Противопожарные стены и перекрытия 1-го типа предусмотрены с пределом огнестойкости REI 150, несущие конструкции, на которые они опираются выполнены с пределом огнестойкости REI 150, R 150.

Пределы огнестойкости основных конструкций здания предусмотрены в соответствии с таблицей 21 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СП 2.13130.2020.

Пределы огнестойкости основных конструкций жилого дома с подземной автостоянкой II степени огнестойкости:

- противопожарные стены 1-го типа, разделяющая разные пожарные отсеки - REI 150;
- противопожарные перекрытия 1-го типа, разделяющая разные пожарные отсеки - REI 150;
- монолитные железобетонные конструкции несущие противопожарные преграды 1-го типа - R 150;
- несущие конструкции встроенной надземной автостоянки монолитные железобетонные - R 150 (REI 150);
- несущие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные не менее - R 120;
- перекрытия и покрытия, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные не менее - REI 120;
- покрытия, не участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные не менее - REI 60;
- конструкции лестничных клеток: стены монолитные железобетонные не менее - REI 120, проходящие через разные пожарные отсеки - REI 150, марши и площадки - R 60;
- конструкции лифтовых шахт лифтов монолитные железобетонные - REI 120, проходящие через разные пожарные отсеки - REI 150;
- наружные ненесущие стены общей высотой 1,2 м (междуэтажные пояса) в местах примыкания к перекрытию и покрытию (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020) - EI 60;
- наружные ненесущие стены не менее - E 30;
- противопожарные стены 2-го типа, перегородки 1-го типа, отделяющие технические помещения - REI (EI) 45;
- перегородки, стены, отделяющие межквартирные коридоры от помещений квартир не менее- REI (EI) 45;
- перегородки, стены, разделяющие квартиры не менее - REI (EI) 30.

В уровне перекрытий выполнены междуэтажные пояса (между оконными проёмами) из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 60, в соответствии с требованием п. 5.4.18 СП 2.13130.2020.

Подвальные этажи жилых секций конструктивно изолированы железобетонными перекрытиями и обеспечены самостоятельными выходами наружу. Подвальные этажи предназначены для прокладки инженерных систем, размещения технических помещений (насосные, индивидуальный тепловой пункт, электрощитовые, узлы связи и т.п.). В каждой секции подвальный этаж обеспечены выходом:

- в секции № 5.1 по бетонной лестнице в приямок;
- в секции № 5.2 по конструктивно изолированной лестничной клетке непосредственно наружу.

Жилая часть здания

Жилой дом состоит из двух секций:

- секция № 5.1 имеет 8 надземных этажей со встроенными офисными помещениями на 1, 2 и 3 этажах (высота секции менее 28 м);

- секция № 5.2 имеет 12 надземных этажей со встроенными офисными помещениями на 1-ом этаже и встроенной наземной автостоянкой на 2 и 3 этажах (высота секции более 28 м, но менее 50 м).

Высота секций, определенная разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося оконного проема в наружной стене верхнего этажа или разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и верхней границей ограждения эксплуатируемых террас, в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2020.

Жилые части здания конструктивно изолированы противопожарными преградами от встроенных помещений другого функционального назначения. Класс функциональной пожарной опасности жилой части здания Ф1.3.

Входы в жилую часть здания на 1-ом этаже здания предусмотрены с внутривозвратной территории и со стороны улицы.

В секции № 5.1 при вестибюле предусмотрен один пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 1100×2100×2200 мм, также при вестибюле предусмотрены помещения для хранения велосипедов, помещение уборочного инвентаря. Квартиры размещены с 4-го по 8-й этажи. Высота жилых этажей от пола до пола составляет не менее 3,30 м. Общая площадь квартир на этаже менее 500 м<sup>2</sup>, для эвакуации предусмотрена одна обычная лестничная клетка типа Л1, обеспеченная выходом непосредственно наружу.

Встроенные офисные помещения размещены с 1-го по 3-й этажи, обеспечены эвакуационными выходами на 1-ом этаже непосредственно наружу на других этажах по двум обычным лестничным клеткам типа Л1, которые обеспечены выходами непосредственно наружу.

В секции № 5.2 при вестибюле центрального входа выполнено два лифта (один из которых с режимом перевозки пожарных подразделений), также при вестибюле предусмотрены колясочная, санитарный узел, помещение уборочного инвентаря

Жилые этажи предусмотрены с отметки +15,000 (с 4 по 12 этажи). Высота жилых этажей от пола до пола составляет не менее 3,30 м.

В жилой части здания в соответствии с действующими нормами предусмотрено:

- конструктивная изоляция от частей здания другого функционального назначения противопожарными преградами (стенами, перекрытиями);
- естественное освещение во всех нормируемых помещениях (лестничные клетки, каждая жилая комната, кухни имеют естественное освещение; оконные блоки в квартирах предусмотрены с открывающимися створками);

- необходимое количество эвакуационных выходов на каждом жилом этаже по незадымляемой лестничной клетке типа Н2 (с подпором воздуха в случае пожара) с входом на этажах через лифтовый холл, являющийся безопасной зоной МГН и выходом непосредственно наружу.

На жилых этажах ширина межквартирного коридора выполнена не менее 1,4 м и длиной не более 30 м. Межквартирный коридор обеспечен выходом через лифтовый холл, являющийся зоной МГН (с подпором воздуха в случае пожара) на незадымляемую лестничную клетку типа Н2.

Эвакуационная лестничная клетка типа Н2 имеют ширину марша не менее 1,050 м (в свету). Ширина лестничных площадок выполнена не менее ширины лестничного марша. Величина зазора между лестничными маршами (ограждениями) не менее 75 мм в свету. Эвакуационные лестничные клетки типа Н2 обеспечена естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах. Выходы из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 предусмотрен непосредственно наружу, ширина дверей (в свету при открытых створках) выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины лестничного марша. Открывание дверей в эвакуационных лестничных клетках предусмотрено по направлению выхода из здания. Внутренние стены лестничных клеток, проходящие через разные пожарные отсеки выполнены с пределом огнестойкости REI 150. Для здания высотой не более 50 м, внутренние двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30, в соответствии с требованием п. 5.4.16 СП 2.13130.2012.

Межквартирные коридоры отделены от помещений квартир стенами, перегородками с пределом огнестойкости не менее REI 45 (EI 45).

Межквартирные стены и перегородки, разделяющие помещения разных квартир выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 30 (EI 30).

На жилых этажах в соответствии с п. 5.2.11 изм.1 СП 4.13130.2013 предусмотрено размещение помещений для хранения колясок.

Встроенные офисные помещения в секции № 5.2 размещены с 1-ом этаже, обеспечены эвакуационными выходами непосредственно наружу. Встроенные офисные помещения конструктивно изолированы от жилой части противопожарными стенами 2-го типа с пределом огнестойкости REI 45.

Междуэтажное техническое пространство на отметке +13,400 расположено между встроенной автостоянкой и жилыми этажами. Высота междуэтажного пространства предусмотрена менее 1,8 м (в свету не менее 1,30 м). Междуэтажное техническое пространство отделено от встроенной автостоянки противопожарными преградами 1-го типа. Доступ и эвакуация с междуэтажного пространства обеспечены незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с входом на уровне этажа через тамбур-шлюз с противопожарными дверями и выходом непосредственно наружу. Остановка лифтов на междуэтажном пространстве не предусмотрена.

Лифт для пожарных подразделений предусмотрен в секции № 5.2 имеет грузоподъемность не менее 1000 кг с размером кабины не менее 1100×2100×2200 мм имеют режим перевозки пожарных подразделений с учетом

требований ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях». На всех этажах перед лифтами выполнены лифтовые холлы, все двери лифтовых шахт предусмотрены противопожарными. На 2-ом и 3-м этажах лифтовые холлы являются тамбур-шлюзами, с 4-го этажа и выше лифтовые холлы являются зоной безопасности МГН.

Зона безопасности отделена от других помещений и примыкающего коридора противопожарными преградами (стенами, перекрытиями), имеющими пределы огнестойкости: не менее REI 90, двери первого типа с пределом огнестойкости не менее EIS 60 (в соответствии с требованием п. 2.2.5 СТУ). Зона безопасности предусмотрена незадымляемой, при пожаре в ней обеспечено избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012(16).

Все технические помещения в жилой части здания отделены противопожарными перегородками 1-го типа с установкой противопожарных дверей, имеющих предел огнестойкости EI 30.

Встроенная автостоянка легковых автомобилей, размещенная на 2-ом и 3-ем этажах, является единым пожарным отсеком с автостоянкой 4 очереди строительства, конструктивно изолирована от жилой части здания противопожарными преградами 1-го типа (стенами, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 150 и обеспечена самостоятельными эвакуационными выходами. Несущие конструкции встроенной автостоянки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R(EI) 150. Класс функциональной пожарной опасности автостоянки Ф5.2.

Въезд-выезд автомобилей предусмотрен с уровней автостоянки 4 очереди строительства. Автостоянка закрытого типа предназначена для хранения легковых автомобилей, работающих на жидком топливе (хранение автомобилей, работающих на газовом топливе, в автостоянке не предусмотрено), хранение автомобилей предусмотрено с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев, тип хранения автомобилей манежный.

В соответствии с требованием п. 6.11.7 СП 4.13130.2013, автостоянка легковых автомобилей встроена в здание I степени огнестойкости класса функциональной пожарной Ф1.3 и отделена от помещений (этажей) жилого здания противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Между встроенной автостоянкой и жилыми этажами выполнено межэтажное техническое пространство, отделенное от жилого этажа перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 120.

На уровнях автостоянки перед входом в помещения другого пожарного отсека (в лифтовые холлы лифтов жилой части здания) выполнены тамбур-шлюзы 1-го типа, обеспеченные подпором воздуха в случае пожара) в соответствии с требованием п. 6.11.9 СП 4.13130.2013.

На каждом этаже проектируемой автостоянки предусмотрено по два рассредоточенных эвакуационных выхода на незадымляемую лестничную клетку типа НЗ (с входом на уровнях автостоянки через тамбур-шлюз) и на лестничную клетку типа Л1 через тамбур с противопожарными дверьми 1-го типа. Расстояние от наиболее удаленного места хранения до ближайшего эвакуационного выхода в подземных автостоянках составляет не более 40 м при расположении места хранения между лестничными клетками и 20 м при расположении места хранения в тупиковой части. Эвакуационные лестничные клетки имеют выходы непосредственно наружу на уровень земли.

На уровнях автостоянки предусмотрены необходимые технические помещения, которые отделены от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45. В противопожарных стенах 1-го типа двери имеют предел огнестойкости EI 60, в противопожарных перегородках двери с пределом огнестойкости EI 30.

Кровли над жилыми секциями плоские с внутренним водоотводом с парапетами и ограждениями общей высотой не менее 1,2 м. На перепаде высот кровли предусмотрены металлические вертикальные лестницы. Выходы на кровлю предусмотрены из лестничной клетки через противопожарные двери огнестойкостью EI 30.

Двери наружных входов, лестничных клеток, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов, противопожарные двери предусмотрены с уплотненными притворами и оборудованы устройствами самозакрывания.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, вестибюлей, лифтовых холлов, лестничных клеток, тамбур-шлюзов не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию по ходу эвакуации изнутри без ключа. Открывание дверей из помещений, предназначенных для одновременного пребывания 15 чел. и более, предусмотрено по ходу эвакуации.

Двери и другие заполнения проёмов в противопожарных преградах предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости:

- не менее EI 30 - для заполнения проёмов в противопожарных преградах (отделяющие технические помещения) огнестойкостью REI (EI) 45; двери тамбур-шлюзов, двери шахт пассажирского лифта и грузового для автомобилей; внутренние двери незадымляемых лестничных клеток типа НЗ и Н2; двери в перегородках, разделяющих межквартирные коридоры на участки длиной не более 30 м; двери выхода на технические этажи (чердаки), выходов на кровлю;

- не менее EIS 30 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопрооницанию дверей менее  $1,96 \cdot 105$  м<sup>3</sup>/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009) для заполнения проёмов в лифтовых холлах перед лифтом с режимом перевозки пожарных подразделений;

- не менее EIS 60 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопрооницанию дверей менее  $1,96 \cdot 105$  м<sup>3</sup>/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009) для заполнения проёмов в лифтовых холлах перед лифтом с режимом перевозки пожарных подразделений, данные лифтовые холлы одновременно являются зонами безопасности, двери тамбур-шлюза перед машинными помещениями грузовых лифтов, двери и люки машинных помещений лифтов на кровле;

- не менее EI 60 – двери в противопожарных стенах 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150; двери шахт лифтов, выходящих в зоны безопасности; двери шахт лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений.

АБК - № 5.3 (по ПЗУ). Реконструируемая, сохраняемая часть здания административно-бытового корпуса состоит из помещений технического назначения, обслуживающих жилой комплекс: центральный тепловой пункт, насосная, электрощитовые. Сохраняемая часть одноэтажная, подвал и 1-й этаж конструктивно изолированы и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами: в подвале по наружной бетонной лестнице в приямок, на 1-ом этаже предусмотрены выходы непосредственно наружу.

Для отделки путей эвакуации стен, потолков, покрытия полов (в вестибюлях, холлах, лестничных клетках, коридорах, тамбурах, тамбур-шлюзах, лифтовых холлов, которые являются зонами безопасности) предусмотрено применение негорючих материалов группы горючести НГ (в соответствии с требованием п. 2.1.3 СТУ). Каркасы подвесных потолков предусмотрены из негорючих материалов.

Для наружной отделки фасадов здания применены фасадные системы, обеспечивающие класс пожарной опасности конструкции - К0 и имеющие технические свидетельства, технические оценки и заключения, разрешающие применение данных систем на территории России.

Наружное пожаротушение (25 л/с) предусмотрено от трех существующих пожарных гидрантов (ПГ-сущ.), установленных в камерах на кольцевых водопроводных сетях Д160-225мм. Гарантируемый напор в наружных водопроводных сетях – 26,0 м.

Расстановка пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение жилого дома (или каждой части здания) с учетом деления на пожарные отсеки не менее, чем от двух ПГ; длины рукавных линий, прокладываемых от гидрантов до расчетной точки по дорогам с твердым покрытием, не превышает 200 м. Пожарные гидранты располагаются не далее 150 м от продольных сторон жилого дома.

Предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов, вывешенных на фасад здания, и пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системам пожаротушения автостоянки; места установки указателей оборудованы светоотражательными указателями и пиктограммами.

К местам вывода наружных патрубков организованы подъезды пожарных машин.

Расчетное время прибытия машин пожарно-спасательной части – не более 10 минут.

Предусмотрено два самостоятельных пожарных отсека:

- жилая и офисная часть (секции 5.1 и 5.2);
- закрытая надземная 2-х уровневая автостоянка (в секции 5.2).

Системы пожаротушения. Внутреннее пожаротушение 2-х секционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (жилой части и офисных помещений, единого пожарного отсека) предусмотрено в 2 струи с расходом воды 2,6 л/с каждая; будет осуществляться от пожарных кранов ПК-с Ду50 (диаметр spryska 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом 20 м - 0,10 МПа), установленных на системе внутреннего противопожарного водопровода (далее ВПВ), запитанной от ввода водопровода 2Д160мм. Система ВПВ жилого дома принята однозонной, трубопроводы ВПВ кольцевого начертания. Располагаемый напор на вводе водопровода при пожаротушении – 24,52 м. Для повышения напора предусмотрена моноблочная насосная станция для пожаротушения, в комплекте с шкафом управления – (1 раб., 1 рез.),  $Q_{нас}=18,72$  м<sup>3</sup>/ч;  $H_{нас}=41,30$  м ( $H_{р1з}=41,30$  м).

Насосная установка располагается в отапливаемом помещении «Насосная» в подвальном этаже. Помещение насосной отделено от других помещений противопожарными стенами/перегородками 1-го типа и перекрытием 2-го типа, имеет отдельный выход в лестничную клетку, ведущую наружу. Категория насосов пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды и электроснабжению – I. Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное, автоматическое.

Предусмотрена подпитка системы ВПВ до и после пожарных насосов от хоз.-питьевого водопровода (одна линия подпитки - после основного водомера, другая - после хоз.-питьевой насосной установки). Информация о движении воды в напорную сеть ВПВ поступает от сигнализаторов потока жидкости на подпиточной линии.

Пожарные краны располагаются в пожарных шкафах, расстановка ПК-с выполнена из условия орошения каждой точки от двух самостоятельных пожарных кранов, в пожарных шкафах встроенных помещений имеется место для размещения ручных огнетушителей.

Снижение избыточного напора у пожарных кранов предусмотрено с помощью диафрагм.

Запорные устройства на трубопроводах ВПВ обеспечивают визуальный и автоматический контроль состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»).

Для подключения системы ВПВ дома к передвижной пожарной технике в помещении насосной предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80; патрубки подключены к кольцевым трубопроводам до и после насосов.

В каждой квартире предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения (УВП) для возможности его использования в качестве тушения пожара на ранней стадии и подачи воды в наиболее удаленную точку квартиры.

Транзитная прокладка трубопроводов ВПВ под проездом между секциями 5.2 и 5.1 – в непроходном канале совместно с трубопроводами тепловых сетей (разработан в ИОС4).

Наземная автостоянка

Автостоянка встроенно-пристроенная закрытого типа, отапливаемая, манежного типа хранения, располагается на 2-3 этажах в секции 5.2; парковка автомобилей осуществляется водителями без применения механизированных устройств.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 10,40 л/с (2 струи по 5,2 л/с), на автоматическое пожаротушение – 34,60 л/с.

Запроектирована совмещенная система внутреннего и автоматического пожаротушения (АУП с ВПВ), запитанная вводом хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (2Д160мм) в секцию 5.2.

Пожарные краны ПК-с (диаметр sprыска пожарного ствола 19 мм, напор у пожарного крана с рукавом 20 м – 0,199 МПа) установлены на водозаполненном распределительном трубопроводе Д125мм.

Автоматическое пожаротушение будет осуществляться от спринклерных оросителей СВВ-12 (ПО «Спецавтоматика»), коэффициент производительности оросителей 0,47 л/(с×МПа<sup>0,5</sup>), температура срабатывания 57 °С. Оросители АУП устанавливаются вертикально розетками вверх.

Предусмотрена одна спринклерная секция АУП с ВПВ; параметры АУП приняты по второй группе помещений, время работы установки – 60 минут, интенсивность орошения – не менее 0,12 л/с×м<sup>2</sup>.

Для управления спринклерной секцией АУП с ВПВ предусмотрен узел управления спринклерный водозаполненный УУ-С150 (ПО «Спецавтоматика»). Количество оросителей в спринклерной секции не превышает 800 штук, количество пожарных кранов – менее 12.

Располагаемый напор на вводе водопровода при пожаротушении – 24,34 м. Требуемый напор в системе АУП с ВПВ – 62,55 м. Для повышения напора предусмотрена насосная установка пожаротушения: (1 раб., 1 рез.), Q=163,10 м<sup>3</sup>/ч, Н=38,75 м (Нр=38,21 м).

Категория пожарных насосов по степени обеспеченности подачи воды и надежности электроснабжения – I. Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное, автоматическое. Насосы для пожаротушения располагаются в отапливаемом помещении «Насосная» в техподвале секции 5.2 жилого дома. Помещение насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45 и имеет отдельный выход по лестнице наружу.

Пожарные краны устанавливаются в пожарных шкафах с ручными огнетушителями. Расстановка ПК-с выполнена из условия орошения каждой точки помещения двумя струями воды, по одной из соседних пожарных кранов (стояков). Расстановка спринклерных оросителей обеспечивает орошение каждого парковочного места.

Для поддержания давления перед узлом управления АУП не ниже расчетного, на вводе водопровода предусмотрена установка жокей-насоса с мембранным баком (50 л); для обеспечения контроля расхода в процессе технического обслуживания предусмотрено применение портативного ультразвукового расходомера Актрон-01 (внесенного в Госреестр СИ), или аналога. Расходомер хранится у эксплуатирующей организации, которая использует данный расходомер для определения требуемого расхода на любом обслуживаемом участке сети.

Запорные устройства на вводных трубопроводах, на подводящих и питающих трубопроводах АУП с ВПВ оборудованы концевыми выключателями для автоматического контроля состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»). Подводящий трубопровод АУП – кольцевой, питающий - тупиковый.

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к водозаполненному питающему трубопроводу системы АУП с ВПВ автостоянки предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования; на патрубках устанавливаются обратные клапаны и задвижки.

Автоматика систем пожаротушения. Аппаратура управления систем пожаротушения запроектирована согласно СП 10.13130.2020, СП484.1311500.2020, СП485.1311500.2020.

Автоматический запуск систем пожаротушения осуществляется при падении давления в трубопроводе в результате открытия пожарного запорного клапана, а также в результате сработки спринклерного оросителя АУП автостоянки.

Поддержание номинальных параметров в системе пожаротушения, их контроль и переход в режим «Пожар» (пуск пожарных насосов по заданному алгоритму) осуществляет прибор пожарный управления «Рубеж-2ОП» (либо аналог), в адресную линию которого подключаются модули контроля и управления установками пожаротушения.

Управление исполнительными электроприводами насосов пожаротушения производится от комплектных шкафов управления насосных станций. Управление электрозадвигками производится от адресного шкафа управления Рубеж ШУЗ прот. R3 (либо аналог).

Линии системы автоматики пожаротушения выполняются огнестойким кабелем, не поддерживающим горение. Электроснабжение электроприемников систем пожаротушения выполнено от самостоятельных ВРУ с АВР по первой категории.

Вентиляционные системы, обеспечивающие пожарную безопасность объекта.

В целях предотвращения распространения продуктов горения с различных этажей в системах общеобменной вентиляции предусмотрены следующие устройства:

- воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах, в местах присоединения их к вертикальному коллектору в системах вытяжной вентиляции из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат квартир;
- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, в местах пересечения стен с нормируемым пределом огнестойкости;
- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, в местах присоединения их к сборным вертикальным воздуховодам.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты класса «В» и предусмотрены с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI 30 в пределах обслуживаемого

пожарного отсека, EI150 – за его пределами, либо EI 60 при условии прокладки данных воздуховодов в общей шахте (огнестойкостью EI150) и при этом на вводе воздуховода в шахту предусмотрена установка противопожарного нормально-открытого клапана.

Для ограничения распространения продуктов горения по помещениям, путям эвакуации и путям следования пожарных подразделений запроектированы системы противодымной вентиляции. Проектной документацией предусмотрено удаление дыма:

- из поэтажных коридоров жилой части секции 5.2;
- из закрытой надземной автостоянки.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции принято:

- крышный (для коридоров) и радиальный (для автостоянки) вентиляторы;
- система дымоудаления из автостоянки обслуживает каждую дымовую зону площадью не более 3000 м<sup>2</sup> при условии обслуживания одним дымоприёмным устройством не более 1000 м<sup>2</sup> площади помещения;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI 30 (из коридоров), EI 60 (из автостоянки в пределах пожарного отсека);
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 30 (из коридоров), EI 60 (из автостоянки);
- выброс продуктов горения из коридоров осуществляется через шахты, на высоте не менее 2,0 м от кровли, из автостоянки – на фасад здания (со скоростью более 20м/с), на расстоянии не менее 5,0 м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции:

- в нижнюю часть поэтажных коридоров жилой части секции 5.2 для компенсации дымоудаления;
- в шахту пассажирского лифта секции 5.2;
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» секции 5.2;
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 секции 5.2;
- в поэтажные лифтовые холлы (тамбур-шлюзы при незадымляемой лестничной клетке типа Н2 (в том числе тамбур-шлюз технического пространства) секции 5.2, являющиеся «зонами безопасности» для инвалидов, двумя системами для каждой секции из расчета на открытую (без подогрева приточного воздуха) и закрытую (с подогревом приточного воздуха) дверь;
- в нижнюю часть автостоянки для компенсации дымоудаления;
- в тамбур-шлюзы автостоянки при незадымляемых лестничных клетках типа Н3 автостоянки;
- в тамбур-шлюзы при выходе из лифтов в автостоянку.

Для систем приточной противодымной вентиляции принято:

- радиальный и осевые вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределами огнестойкости не менее EI120 – для системы подачи в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», EI60 – для зон безопасности и для автостоянки, EI30 – для остальных систем.
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

При пожаре предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции с закрытием нормально открытых огнезадерживающих клапанов для предотвращения распространения дыма и опережающее включение систем вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска систем приточной противодымной вентиляции.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом и дистанционном режимах.

Автоматическая пожарная сигнализация. Автоматическая система пожарной сигнализации предназначена для раннего обнаружения и определения адреса очага пожара в контролируемых помещениях, выдачи сигналов «Пожар» и «Неисправность» дежурному персоналу на пост постоянного дежурства и управления смежными системами (системы автоматiki дымоудаления и пожаротушения, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, управления лифтами).

При поступлении сигнала о пожаре от установок тушения или обнаружения пожара на пульт пожарного поста включаются соответствующие противопожарные системы и отключается общеобменная вентиляция.

На пульт выходит информация о фактическом положении исполнительных механизмов и устройств:

- дымовых клапанов (открыто, закрыто);
- вентиляторов общеобменной вентиляции (включено, отключено);
- вентиляторов противодымной вентиляции (включено, наличие напряжения);
- систем ПС, СОУЭ;
- электроздвижек в насосной (наличие напряжения, открыто);
- пожарных насосов (включение, наличие напряжения).

Все применяемое оборудование противопожарной защиты здания адаптировано между собой. Пожарная сигнализация выполняется с применением оборудования «Рубеж» (г. Саратов) или аналог. Система пожарной сигнализации выполняется с применением приемно-контрольных адресных приборов «Рубеж- 2ОП», блоков индикации и управления «Рубеж-БИУ», адресных дымовых ИП212-64 и тепловых пожарных извещателей типа ИП 101-29-PR, ручных ИПР513-11 или аналогичные.

Пункт централизованного наблюдения комплекса расположен в диспетчерской секции 5.2 и предназначен для создания на его основе централизованной системы комплексного мониторинга и управления пожарной защитой на объекте.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). СОУЭ жилого дома, встроенно-пристроенных помещений общественного назначения, автостоянки предусмотрена 3-го типа, которая включает в себя речевое оповещение при пожаре и световые указатели «Выход».

Передача речевой информации предусматривается при помощи адресного моноблочного устройства речевого оповещения Sonar SPM или аналогичного.

Акустические динамики размещаются в местах общего пользования, в том числе в коридорах на жилых этажах и лифтовых холлах.

Световые оповещатели «Выход» типа «ОПОП1-8» предусматриваются в соответствии с планом эвакуации, режим работы – постоянный. Световые указатели «Выход» устанавливаются над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону. Световые указатели «Выход» и подключаются к модулю РМ-4К прот. РЗ. Режим работы световых указателей в дежурном режиме – постоянный. В режиме «пожар» световые оповещатели переключаются в мигающий режим.

Согласно СП3.13130.2009 сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБ (А) на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБ(А) в любой точке защищаемого помещения. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука не менее чем на 15 дБ(А) выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5м от уровня пола.

Электрооборудование и молниезащита. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по первой категории надёжности. Питание электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрено от отдельных ВРУ с АВР, имеющих отличительную окраску. Для встроенно-пристроенных помещений офисов установлены отдельные ВРУ. Для автостоянки предусмотрено самостоятельное ВРУ.

Предусмотрено подключение к сети аварийного (эвакуационного) освещения:

- указателей пожарных гидрантов;
- эвакуационных выходов из здания;
- в поэтажных коридорах, на лестницах, в лифтовых холлах;
- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей.

Светильники аварийного освещения являются составной частью общего освещения помещений. Световые указатели предусмотрены с блоком автономного питания. Продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 часа.

Молниезащита здания выполняется в соответствии с требованиями СО-153.34.21.122-2003. Здание отнесено к 3 уровню по надёжности защиты от прямых ударов молнии.

#### **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**

Отчетные материалы изысканий соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, перечень которых утверждён распоряжением Правительства РФ № 985 от 04.07.2020 и требованиям нормативных документов: СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96); СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» ч. I – III; СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*); СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».

Экспертная оценка проведена на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ) № РФ-66-3-02-00-2022-0276 от 10.02.2022.



## 5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и сводов правил (применение которых на обязательной основе включен в перечень, утвержденный Постановлением Правительства РФ № 985 от 04.07.2020), иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Экспертная оценка проведена на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ) № РФ-66-3-02-0-00-2022-0276 от 10.02.2022.

## VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий, выполненные для подготовки проектной документации для объекта: «Многофункциональный жилой комплекс по ул. Челюскинцев, 58 в г. Екатеринбурге, V очередь», соответствуют требованиям технических регламентов.

В процессе проведения экспертизы установлено, что результаты инженерных изысканий являются достоверными и достаточными для установления проектных значений параметров и других проектных характеристик зданий и сооружений, а также проектируемых мероприятий по обеспечению их безопасности.

Проектная документация по объекту: «Многофункциональный жилой комплекс по ул. Челюскинцев, 58 в г. Екатеринбурге, V очередь»

- соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для её подготовки;
- соответствует заданию на проектирование;
- соответствует техническим регламентам и иным установленным требованиям.

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

### 1) Сазонов Николай Васильевич

Направление деятельности: 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12708  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

### 2) Ефремова Анна Валерьевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-4-11352  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2023

### 3) Швецова Екатерина Павловна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-14000  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

### 4) Полушина Тамара Витальевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-13996  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

5) Силина Ольга Артуровна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-1-13399  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

6) Лавриченко Александр Викторович

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-1-14256  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.08.2021  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.08.2026

7) Кошелева Татьяна Сергеевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-1-13993  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

8) Токарь Светлана Александровна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-4-12886  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

9) Матвеев Алексей Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-11293  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2023

10) Матвеев Алексей Александрович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-10-13222  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

11) Матвеев Алексей Александрович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-7-13938  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

12) Крупенников Александр Владимирович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-17-12657  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

13) Диордиев Николай Степанович


Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12704  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

14) Рогозинская Людмила Сергеевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-6-11494  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2023


## 15) Торопов Андрей Анатольевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12712  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024




## 16) Мещерякова Елена Петровна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-17-12659  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024



## 17) Арзамасцева Надежда Петровна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-16-11490  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2023




## 18) Соболевская Марина Васильевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-14-14609  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.01.2022  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.01.2027




## 19) Шмелева Юлия Михайловна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-13-11515  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2023




## 20) Шустерман Илья Герцевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-13-11502  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2023




## 21) Гигин Сергей Константинович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-10-13241  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025




## 22) Ефремова Анна Валерьевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-8-14442  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.10.2021  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.10.2026



## 23) Ефремова Анна Валерьевна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-9-14681  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2022  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2027



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат F89F40055AF7BA84B8F1B9696  
6AEE18  
Владелец Арзамасцева Надежда  
Петровна  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

Сертификат 1A69FB0055AF40A34F1A252FE  
0080607  
Владелец Сазонов Николай Васильевич  
Действителен с 22.11.2022 по 22.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D8EE90055AFE2B047A5169FD  
73C1560  
Владелец Ефремова Анна Валерьевна  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F0F0D100A6AE6396465AEE45  
DB61FD58  
Владелец Швецова Екатерина Павловна  
Действителен с 31.05.2022 по 24.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4DF5EDA00A6AEF1B848AA2B3E  
AAC68D42  
Владелец Полушина Тамара Витальевна  
Действителен с 31.05.2022 по 24.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 82BF30055AFE69F405477CA9C  
C10678  
Владелец Силина Ольга Артуровна  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 19CCF10055AFD7A74F26366B8  
8CDB407  
Владелец Лавриченко Александр  
Викторович  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 43A9DDC00A6AE63A34D4FE81  
DB64D5137  
Владелец Кошелева Татьяна Сергеевна  
Действителен с 31.05.2022 по 24.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 250EEF0055AF52964A5E6BC2F  
DA1FA74  
Владелец Токарь Светлана  
Александровна  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 462BF30055AF8C804BEA78810  
EA0351F  
Владелец Матвеев Алексей  
Александрович  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 716CF00055AF69954E129D0EB  
EF1A5E1  
Владелец Крупенников Александр  
Владимирович  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3ECCF10055AF05A44DDE622FF  
9E1E5C9  
Владелец Диордиев Николай Степанович  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

## ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29ABED0055AFB7984DD8E1923  
283A470  
Владелец Рогозинская Людмила  
Сергеевна  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

## ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2E6CF00055AFB1B7495850C512  
1F3605  
Владелец Торопов Андрей Анатольевич  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D89F40055AF39B846B125F311  
A5B475  
Владелец Мещерякова Елена Петровна  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат B4EEC0055AF1BA84F4568549F  
F82F1B  
Владелец Соболевская Марина  
Васильевна  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 670EEF0055AF2FA3447EFC34D  
E36F52C  
Владелец Шмелева Юлия Михайловна  
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4AE8CC800A6AEFFAF49FDC09  
8F4C79F94  
Владелец Шустерман Илья Герцевич  
Действителен с 31.05.2022 по 15.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F0AFA0055AFCC8C4DF50CDA  
A1C167E4  
Владелец Гигин Сергей Константинович  
Действителен с 22.11.2022 по 22.11.2023

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО АККРЕДИТАЦИИ  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039  
Тел. +7 (495) 539-26-70  
E-mail: info@fsa.gov.ru  
http://www.fsa.gov.ru

Электронный документ

08.02.2022 № 3930/03-ДР

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «УУСЭ»

620027, Россия, Свердловская обл.,  
г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова,  
д. 18, пом. 73

anp@umbe.org

О направлении  
приказа и выписки из реестра

В соответствии с Правилами аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 и постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2021 г. № 1279 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по оптимизации и автоматизации процессов разрешительной деятельности, в том числе лицензирования» по итогам рассмотрения представленного заявления об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации Управление аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности Федеральной службы по аккредитации направляет приказ об аккредитации и выписку из государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

Приложения:

1. Приказ об аккредитации на 2 л. в 1 экз.;
2. Выписка из реестра на 2 л. в 1 экз.

Начальник отдела по координации  
деятельности предоставления  
государственных услуг Управления  
аккредитации в сфере добровольного  
подтверждения соответствия, метрологии  
и иных сферах деятельности



Д.В. Ребров

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральной службы по аккредитации

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Кому выдан: Гоголев Дмитрий Владимирович  
Кем выдан: Федеральное казначейство  
Действителен: с 29.12.2021 до 29.03.2023

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ**  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**ПРИКАЗ**

08.02.2022

Москва

№ НЭа-8

**Об аккредитации  
Общества с ограниченной ответственностью  
«Уральское управление строительной экспертизы»  
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации**

В соответствии со статьей 50 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 10 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 «Об утверждении Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и Правил ведения государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 327», на основании результатов проверки соответствия заявления Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» (далее – Заявитель) о предоставлении аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и иных представленных Заявителем документов предъявляемым требованиям, а также проверки полноты и достоверности содержащихся в вышеуказанных документах сведений, **п р и к а з ы в а ю:**

1. Аккредитовать Заявителя на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 3 февраля 2022 г. № 1577-ГУ).

2. Управлению аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (номер записи

в федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)» А001-00130-66/00000216), копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности С.Ю. Золотаревского.

Заместитель руководителя

Д.В. Гоголев



**RA.RU.612132 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"**

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612132
Дата внесения в реестр	08.02.2022
Статус	Действует

**Аккредитованное лицо**

ИНН	6678066419
ОГРН	1156658096275
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "УУСЭ"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"
ФИО руководителя	АРЗАМАСЦЕВА НАДЕЖДА ПЕТРОВНА
Адрес места нахождения	620027, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ СВЕРДЛОВСКАЯ, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА НИКОЛАЯ НИКОНОВА, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 73
Номер телефона	+73433859819
Адрес электронной почты	anp@umbe.org
Адрес сайта в сети Интернет	<a href="https://www.uucsa.pf/">https://www.uucsa.pf/</a>
КПП	667801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

**Работники аккредитованного лица**

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Арзамасцева Надежда Петровна	МС-Э-60-16- 11490	27.11.2018	27.11.2023	(16) Системы электроснабжения	
Матвеев Алексей Александрович	МС-Э-4-17- 13370	20.02.2020	20.02.2025	16(1) Ценообразование и сметное нормирование	
Гигин Сергей Константинович	МС-Э-2-10- 13241	29.01.2020	29.01.2025	(2.5/10) Пожарная безопасность	
Торопов Андрей Анатольевич	МС-Э-47-12- 12887	27.11.2019	27.11.2024	(2.1.4/12) Организация строительства	
Крупенников Александр Владимирович	МС-Э-40-17- 12657	10.10.2019	10.10.2024	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Шустерман Илья Герцевич	МС-Э-60-13- 11502	27.11.2018	27.11.2023	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Диордиев Николай Степанович	МС-Э-43-17-12704	10.10.2019	10.10.2024	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Рогозинская Людмила Сергеевна	МС-Э-60-6-11494	27.11.2018	27.11.2023	(2.1.2/6) Объемно-планировочные и архитектурные решения	
Ефремова Анна Валерьевна	МС-Э-16-8-14442	21.10.2021	21.10.2026	(2.4.1/8) Охрана окружающей среды	
Токарь Светлана Александровна	МС-Э-9-2-8220	22.02.2017	22.02.2022	(2.4) Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность	
Шмелева Юлия Михайловна	МС-Э-61-13-11515	27.11.2018	27.11.2023	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	
Мещерякова Елена Петровна	МС-Э-40-17-12659	10.10.2019	10.10.2024	(17) Системы связи и сигнализации	

## Государственные услуги

### Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-8
Дата решения об аккредитации	08.02.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	08.02.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	08.02.2027
Учетный номер бланка	*
Дата и время публикации	08.02.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Дуйсенова Эльвира Абдыбековна

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по аккредитации

#### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич  
 Кем выдан: Федеральное казначейство  
 Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО АККРЕДИТАЦИИ  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039  
Тел. (495) 539-26-70  
E-mail: info@fsa.gov.ru  
http://www.fsa.gov.ru

Электронный документ

14.04.2022 № 11292/03-ДР

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «УУСЭ»

620027, Россия, Свердловская обл.,  
г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова,  
д. 18, пом. 73

info@umbe.org

О направлении  
приказа и выписки из реестра

В соответствии с Правилами аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 и постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2021 г. № 1279 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по оптимизации и автоматизации процессов разрешительной деятельности, в том числе лицензирования» по итогам рассмотрения представленного заявления об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, а также приложенных к нему документов Управление аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности Федеральной службы по аккредитации направляет приказ об аккредитации и выписку из государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

Приложения:

1. Приказ об аккредитации на 2 л. в 1 экз.;
2. Выписка из реестра на 2 л. в 1 экз.

Начальник отдела по координации  
деятельности предоставления  
государственных услуг Управления  
аккредитации в сфере добровольного  
подтверждения соответствия,  
и иных сферах деятельности

Э.А. Дуйсенова  
+7 (495) 539-26-70

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич  
Кем выдан: Федеральное казначейство  
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023

Д.В. Ребров

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Гоголев Дмитрий Владимирович  
Кем выдан: Федеральное казначейство  
Действителен: с 29.12.2021 до 29.03.2023



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ**  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**ПРИКАЗ**

13.04.2022

Москва

№ НЭа-36

**Об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью  
«Уральское управление строительной экспертизы» на право проведения  
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий**

В соответствии со статьей 50 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 10 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 «Об утверждении Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и Правил ведения государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 327», на основании результатов проверки соответствия заявления Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» (далее – Заявитель) о предоставлении аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и иных представленных Заявителем документов предъявляемым требованиям, а также проверки полноты и достоверности содержащихся в вышеуказанных документах сведений, п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 12 апреля 2022 г. № 4536-ГУ).

2. Управлению аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (номер записи в федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр

государственных и муниципальных услуг (функций)» А001-00130-66/00142176), копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности С.Ю. Золотаревского.

Заместитель руководителя

Д.В. Гоголев

## RA.RU.612160 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612160
Дата внесения в реестр	14.04.2022
Статус	Действует

### Аккредитованное лицо

ИНН	6678066419
ОГРН	1156658096275
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "УУСЭ"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"
ФИО руководителя	АРЗАМАСЦЕВА НАДЕЖДА ПЕТРОВНА
Адрес места нахождения	620027, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ СВЕРДЛОВСКАЯ, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА НИКОЛАЯ НИКОНОВА, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 73
Номер телефона	+73433859819
Адрес электронной почты	info@umbe.org
Адрес сайта в сети Интернет	https://www.yuc3.pf
КПП	667801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

### Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Силина Ольга Артуровна	МС-Э-5-1- 13399	20.02.2020	20.02.2025	(1.1/1) Инженерно- геодезические изыскания	
Кошелева Татьяна Сергеевна	МС-Э-23-1- 13993	17.12.2020	17.12.2025	(1.1/1) Инженерно- геодезические изыскания	
Лавриченко Александр Викторович	МС-Э-12-1- 14256	25.08.2021	25.08.2026	(1.1/1) Инженерно- геодезические изыскания	
Матвеев Алексей Александрович	МС-Э-53-2- 11293	15.10.2018	15.10.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания	
Полушина Тамара Витальевна	МС-Э-23-2- 13996	17.12.2020	17.12.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания	
Швецова Екатерина Павловна	МС-Э-23-2- 14000	17.12.2020	17.12.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Сазонов Николай Васильевич	МС-Э-43-17-12708	10.10.2019	10.10.2024	(1.3/3) Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
Ефремова Анна Валерьевна	МС-Э-55-4-11352	30.10.2018	30.10.2025	(1.4/4) Инженерно-экологические изыскания	
Токарь Светлана Александровна	МС-Э-47-4-12886	27.11.2019	27.11.2024	(1.4/4) Инженерно-экологические изыскания	

## Государственные услуги

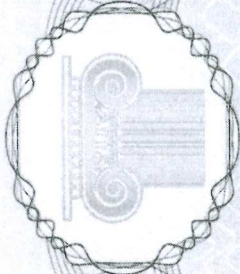
### Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-36
Дата решения об аккредитации	13.04.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	13.04.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	13.04.2027
Учетный номер бланка	*
Дата и время публикации	14.04.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Дуйсенова Эльвира Абдыбековна

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по аккредитации

#### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич  
Кем выдан: Федеральное казначейство  
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023



Ассоциация  
«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве»  
НОЭКС

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

Регистрационный № 66-0099-11

Общество с ограниченной ответственностью  
«Уральское управление строительной экспертизы»

ОГРН 1 1 1 5 6 6 5 8 0 9 6 2 7 5

ИНН 6 6 7 8 0 6 6 4 1 9



Является членом Ассоциации  
«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» (НОЭКС).

Президент

Ш.М. Гордeziани

16 февраля 2012 г.

A-0099





Пронумеровано, пронумеровано  
и скреплено печатью

4/2

ООО «УУСЭ»  
Сергеева

лист 4

