

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

66-2-1-3-038165-2023

Дата присвоения номера:

04.07.2023 14:58:43

Дата утверждения заключения экспертизы

04.07.2023



---

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

"УТВЕРЖДАЮ"

Управляющий – Индивидуальный предприниматель  
Арзамасцева Надежда Петровна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Жилая застройка в районе улиц Высоцкого-Шарташский лесной парк в г. Екатеринбурге. III-я очередь строительства.  
Многоквартирный жилой дом переменной этажности с автостоянкой

#### 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:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАГИСТРАЛЬ"

**ОГРН:** 1226600058750

**ИНН:** 6671244341

**КПП:** 667101001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г. ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ РАДИЩЕВА, СТР. 6А, ОФИС 1108

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства от 28.04.2023 № 11/1, ООО «МАГИСТРАЛЬ»

2. Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для объекта от 28.04.2023 № ПДПИ-23-107, ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (Исполнитель), ООО «МАГИСТРАЛЬ» (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. Договор на выполнение функций технического заказчика от 30.03.2023 № 2, ООО «АктивСтройГрупп» (Застройщик), ООО «МАГИСТРАЛЬ» (Технический заказчик)

2. Градостроительный план земельного участка от 21.06.2023 № РФ-66-3-02-0-00-2023-1333-0, Департамент архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга

3. Технические условия на технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя от 15.06.2023 № 218-204-89-2023, АО «Екатеринбургская электросетевая компания»

4. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 04.05.2023 № 05-11/33-19217/1-333, МУП «Водоканал»

5. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 04.05.2023 № 05-11/33-19217/2-333, МУП «Водоканал»

6. Условия подключения объекта к системе теплоснабжения от 10.04.2019 № 51300-27-13/19К-987, АО «Екатеринбургская теплосетевая компания»

7. Письмо о корректировке Условий подключения от 09.06.2023 № 51313-06-09/567, АО «Екатеринбургская теплосетевая компания»

8. Технические условия на телевидение, телефонизацию, радиификацию и присоединение объекта к сети связи ООО «Инсис» от 21.04.2023 № 2-1/0943, ООО «Инсис»

9. Технические условия на диспетчеризацию лифтов на объекте от 11.04.2023 № 21/23, ООО «ЛИФТМОНТАЖ-1»

10. Технические условия на проектирование сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства от 06.06.2023 № 240/2023, МБУ «ВОИС»

11. Технические условия на проектирование присоединения к улично-дорожной сети г. Екатеринбурга от 05.05.2023 № 25.2-02/134, Комитет благоустройства Администрации города Екатеринбурга

12. Задание (Приложение №1 к Договору подряда №8337 от 25.11.2021) на производство инженерных изысканий (инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий) для объекта от 25.11.2021 № б/н, ООО «АктивСтройГрупп»

13. Программа инженерно-геодезических изысканий на объекте от 19.01.2022 № 8337-ИГДИ-ПИ, ООО «ПСК «НЕОН»

14. Программа инженерно-геологических изысканий на объекте от 19.01.2022 № 8337-ИГИ-ПИ, ООО «ПСК «НЕОН»

15. Программа инженерно-экологических изысканий на объекте от 19.01.2022 № 8337-ИЭИ-ПИ изм.1, ООО «ПСК «НЕОН»



16. Задание (Приложение № 1.2 к Договору № ТЕ-22-05 от 05.10.2022) на проектирование объекта от 05.10.2022 № б/н, ООО «МАГИСТРАЛЬ»

17. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25.04.2023 № 6671172320-20230425-0919, Ассоциация Саморегулируемая организация «Межрегиональное объединение проектировщиков»

18. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 21.06.2023 № 6670436509-20230621-0832, Саморегулируемая организация Ассоциация «Уральское общество изыскателей»

19. Заключение по оценке влияния объекта строительства на работу средств радиотехнического обеспечения полетов аэродрома Екатеринбург (Кольцово) от 02.06.2023 № б/н, ФГУП ГосНИИ ГА

20. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

21. Проектная документация (20 документ(ов) - 21 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:** Жилая застройка в районе улиц Высоцкого-Шарташский лесной парк в г. Екатеринбурге. III-я очередь строительства. Многоквартирный жилой дом переменной этажности с автостоянкой

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

Россия, Свердловская область, Город Екатеринбург, Улица Владимира Высоцкого.

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

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

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Жилой дом №1. Площадь застройки	м2	2068
Жилой дом №1. Этажность	этаж	18-26
Жилой дом №1. Количество этажей	этаж	19-27
Жилой дом №1. Количество подземных этажей	этаж	1
Жилой дом №1. Строительный объем	м3	158953,43
Жилой дом №1. Строительный объем выше отм. 0,000	м3	154307,10
Жилой дом №1. Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	4646,33
Жилой дом №1. Общая площадь	м2	47426,66
Жилой дом №1. Общая площадь, площадь подвала	м2	2219,37
Жилой дом №1. Общая площадь, площадь технического пространства	м2	986,54
Жилой дом №1. Общая площадь, площадь технического чердака и машинных помещений лифтов	м2	1809,67
Жилой дом №1. Общая площадь квартир (включая площадь лоджий и балконов с коэф. 1,0)	м2	31177,97
Жилой дом №1. Общая площадь квартир (включая площадь лоджий с коэф. 0,5, балконов с коэф. 0,3)	м2	30312,51
Жилой дом №1. Жилая площадь квартир	м2	11950,16
Жилой дом №1. Площадь квартир (без площади лоджий и балконов)	м2	29704,11
Жилой дом №1. Количество квартир	шт	583
Жилой дом №1. Количество квартир-студий	шт	75
Жилой дом №1. Количество однокомнатных квартир	шт	239
Жилой дом №1. Количество двухкомнатных квартир	шт	214
Жилой дом №1. Количество трехкомнатных квартир	шт	32
Жилой дом №1. Количество четырехкомнатных квартир	шт	23
Жилой дом №1. Количество жителей	чел.	986
Жилой дом №1. Количество сотрудников здания	чел.	4
Жилой дом №1. Количество сотрудников здания в смену	чел.	2
Жилой дом №1. Количество кладовых	шт	31
Жилой дом №1. Общая площадь кладовых	м2	106,44

Встроенно-пристроенная надземная автостоянка. Площадь застройки	м2	8241
Встроенно-пристроенная надземная автостоянка. Этажность	этаж	1
Встроенно-пристроенная надземная автостоянка. Количество этажей	этаж	1
Встроенно-пристроенная надземная автостоянка. Количество подземных этажей	этаж	0
Встроенно-пристроенная надземная автостоянка. Строительный объем	м3	37653,7
Встроенно-пристроенная надземная автостоянка. Строительный объем	м3	37482,2
Встроенно-пристроенная надземная автостоянка. Строительный объем	м3	171,5
Встроенно-пристроенная надземная автостоянка. Общая площадь	м2	17105
Встроенно-пристроенная надземная автостоянка. Количество ячеек хранения	шт	62
Встроенно-пристроенная надземная автостоянка. Общая площадь ячеек хранения	м2	212,24
Встроенно-пристроенная надземная автостоянка. Количество машино-мест	шт	304
Встроенно-пристроенная надземная автостоянка. Общая площадь машино-мест	м2	4704,84

## 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:

Рельеф участка изысканий спокойный, местами спланирован или нарушен, абсолютные отметки поверхности изменяются от 275 м на западе до 279 м на востоке, уклон поверхности западный в сторону объездной дороги – Егоршинский проход. На участке находятся инженерные коммуникации.

### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геологическом отношении участок проектируемого строительства располагается в месте выхода коренных скальных пород Шарташского массива, сложенного среднезернистыми биотитовыми гранитами. Граниты слабыветрелые, средней прочности и прочные, трещиноватые, вскрыты всеми скважинами под насыпным техногенным слоем. Насыпные грунты мощностью 0,4 - 3,2 м распространены повсеместно.

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

ИГЭ 1 – насыпные грунты (tQ) представлены перемьятыми супесями, суглинками, песками, щебнем и дресвой гранита, строительным мусором. Насыпные грунты образовались в результате вертикальной планировки территории (выравнивания поверхности с применением техники). По степени уплотнения от собственного веса – слежавшиеся. Насыпные грунты характеризуются неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью и сжимаемостью. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=1,72$  г/см<sup>3</sup>. Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водопроницаемости W4-W20 – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях – неагрессивная.

ИГЭ 2 – граниты слабыветрелые средней прочности (PZ) неразмягчаемые. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho_n=2,55$  г/см<sup>3</sup>, предел прочности на одноосное сжатие  $R_c=40,4$  МПа.

ИГЭ 3 – граниты слабыветрелые прочные (PZ). Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho_n=2,59$  г/см<sup>3</sup>, предел прочности на одноосное сжатие  $R_c=77,4$  МПа.



Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для глинистых грунтов – 1,57 м; для супесей – 1,91 м; для крупнообломочных грунтов – 2,31 м.

К специфическим грунтам на участке работ относятся техногенный (насыпной) грунт (ИГЭ 1).

В гидрогеологическом отношении описываемый участок располагается в зоне развития безнапорного трещинно-грунтового водоносного горизонта, приуроченного к трещиноватой зоне скальных грунтов, а также к остаточной трещиноватости в элювиальных образованиях коры выветривания гранитов. Мощность водоносного горизонта определяется мощностью региональной зоны трещиноватости и согласно фоновым данным условный водоупор залегает на глубине 40-50 м.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков на площади его распространения, основной объем питания – в весенний период, дополнительное питание – за счет техногенных утечек из водонесущих сетей в условиях городской застройки. Разгрузка подземных вод происходит в местные водотоки.

В ходе настоящих изысканий установившийся уровень зафиксирован во всех скважинах на глубине 1,9 - 5,5 м (на абсолютных отметках 272,6 - 274,5 м) по состоянию на конец декабря 2021 года – начало января 2022 года. Данные уровни характеризуют зимнюю межень и близки к минимальным в годовом разрезе.

Амплитуда сезонного колебания УГВ 1,5 м.

По химическому составу подземные воды площадки изысканий гидрокарбонатно-сульфатно-хлоридные нагреево-магниево-кальциевые, хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатные магниево-нагреево-кальциевые, с общей минерализацией 0,34 - 1,8 г/дм<sup>3</sup>. По уровню минерализации воды изменяются от весьма пресных до слабосоленоватых, по значению водородного показателя воды нейтральные.

Степень агрессивного воздействия подземных вод к бетону марки W4 - среднеагрессивная, к бетону марок W6 – W12 - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия подземных вод по содержанию сульфатов к бетону марок W4-W20 - неагрессивная. К металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода подземные воды слабоагрессивные.

Коэффициенты фильтрации (водопроницаемость):

- насыпные грунты (ИГЭ 1) – 1,6 м/сут (водопроницаемые);
- скальные грунты (ИГЭ 2, ИГЭ 3) – 1,25 - 14,08 м/сут (от водопроницаемых до сильноводопроницаемых).

По характеру и критериям типизации подтопления участок изысканий относится к типу I-A-1, постоянно подтопленный в естественных условиях.

#### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Климатическая характеристика района приведена в СП 131.13320.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» по метеостанции Екатеринбург.

Район изысканий относится к зоне нормальной влажности. Климат континентальный, характеризуется довольно холодной зимой, прохладным летом, обилием осадков, мощным снеговым покровом. Устойчивый снежный покров устанавливается в ноябре, разрушается в апреле. Снег лежит в среднем в течение 5 месяцев. По многолетним наблюдениям среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 408 мм, большая часть из которых – 396 мм – приходится на теплый период. Температурные данные следующие:

- температура наиболее холодных суток минус 41 оС (обеспеченностью 0,98) и -37 оС (обеспеченностью 0,92);
- температура наиболее холодной пятидневки -35 оС (обеспеченностью 0,98) и -32 оС (обеспеченностью 0,92);
- абсолютный минимум минус 47 оС;
- температура воздуха теплого периода 23 оС (обеспеченностью 0,95) и 26 оС (обеспеченностью 0,98);
- средняя максимальная температура наиболее теплого месяца 24,7 оС.

Среднегодовая температура положительная и равна 2,7 оС. Преобладающее направление ветра зимой – юго-западное, летом - западное.

Ближайший поверхностный водный объект – озеро «Шарташ» – располагается в 850 м в восточном направлении от участка изысканий.

Таким образом, участок изысканий находится за пределами водоохранной зоны ближайших поверхностных водных объектов.

В гидрогеологическом отношении описываемый участок располагается в зоне развития безнапорного трещинно-грунтового водоносного горизонта, приуроченного к трещиноватой зоне скальных грунтов, а также к остаточной трещиноватости в элювиальных образованиях коры выветривания гранитов. Мощность водоносного горизонта определяется мощностью региональной зоны трещиноватости и согласно фоновым данным условный водоупор залегает на глубине 40-50 м.

В ходе настоящих изысканий установившийся уровень зафиксирован во всех скважинах на глубине 1,9-5,5 м (на абсолютных отметках 272,6-274,5 м). Данные уровни характеризуют зимнюю межень и близки к минимальным в годовом разрезе.

Уровень защищенности подземных вод для данного участка, согласно шкале В.М. Гольдберга, относится к I категории (до 5 баллов) – наименее защищенные подземные воды.

Согласно письму ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу» № 08-14/559 от 16.12.2021 в пределах испрашиваемого участка, месторождений (участков) подземных вод нет. Участков недр, предоставленных для

геологического изучения и добычи подземных вод, не зарегистрировано.

В пределах буферной зоны частично расположена площадь подсчета запасов подземных вод Калинового участка Сибирского месторождения подземных вод, запасы которого утверждены протоколом ТКЗ Уралнедра от 29.05.2014 г. № 343 в привязке к скважине № 2 для технологического водоснабжения предприятия ЗАО Концерн «Калина». Скважина № 2 расположена в 0,8 км южнее границы буферной зоны. Калиновый участок эксплуатируется на основании лицензии СВК 03813 ВЭ, выданной ООО «Юнилевер Русь» для технологического водоснабжения.

В пределах буферной зоны, на расстоянии 0,34-0,57 км от испрашиваемого участка расположены одиночные скважины без оцененных запасов подземных вод.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/26941 от 28.11.2021 участок изысканий не попадает в установленные Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области ЗСО и на сегодняшний день не внесенные в ЕГРН ЗСО.

По почвенно-географическому районированию территория трассы изысканий относится к Берёзовскому почвенному району, который входит в Екатеринбургский округ Зауральской южно-таежной почвенной провинции.

Растительный покров в границах участка полностью отсутствует.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/26941 от 28.11.2021 район изысканий располагается вне границ земель лесного фонда, защитных лесов (в том числе городских лесов), особо защитных участков лесов.

Согласно письму комитета благоустройства Администрации города Екатеринбурга № 25.1-38/001/3129 от 08.12.2021 на территории участка изысканий защитные леса (городские леса, лесопарковые зоны) отсутствуют.

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.

В ходе инженерно-экологических изысканий на участке работ виды растений и животных, занесённые в Красную Книгу Свердловской области, не обнаружены.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/26941 от 28.11.2021 на территории участка изысканий отсутствуют места обитания видов растений и животных, занесённых в Красную книгу Свердловской области.

В ходе инженерно-экологических изысканий на участке работ виды растений и животных, занесённые в Красную Книгу Свердловской области, не обнаружены.

Участок изысканий расположен вне особо охраняемых природных территорий Федерального значения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/26941 от 28.11.2021 на территории участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального значения.

В восточной части площадка изысканий граничит с особо охраняемой природной территорией областного значения «Шарташский лесопарк».

Согласно письму комитета по экологии и природопользованию Администрации города Екатеринбурга № 26.1-21/001/730 от 01.12.2021 в районе расположения участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Согласно письму Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области № 38-01-82/2158 от 16.06.2020 на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Участок изысканий расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Согласно данным Публичной кадастровой карты по земельному участку с кадастровым номером 66:41:0707010:64, в границах которого расположен участок изысканий, проходит охранная зона тепловой сети.

Согласно письму ГБУСО «Управление ветеринарии Екатеринбурга» № 1080-5вет от 07.12.2021 в районе изысканий и в радиусе 1000 м от него скотомогильники (биотермические ямы) и сибирязвенные захоронения не зарегистрированы.

Согласно письму ФГБУ «Уральское УГМС» № 1387/16-11-16 от 04.08.2020 фоновые концентрации выделенных примесей (азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, серы диоксид) не превышают соответствующих предельно-допустимых максимально-разовых значений.

Согласно протоколу с результатами измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения № 4246 от 22.12.2021 и протоколу с результатами измерения плотности потока радона № 4247 от 22.12.2021 испытательного лабораторного центра ФГУП «ПО «Октябрь» 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 протоколу № ПК-21122026 от 14.01.2022 лаборатории ООО «УралСтройЛаб» уровень химического загрязнения грунтов участка изысканий в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», соответствует «допустимой» категории.

Загрязнение грунтов нефтепродуктами соответствует повышенному фону.

Согласно протоколу № 28221 от 11.01.2022 испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в городе Каменск-Уральский, Каменском районе, Сухоложском и Богдановическом районах» приповерхностный слой насыпных грунтов по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 соответствует «чистой» категории загрязнения.

Согласно протоколу № ПК-2112281 от 14.01.2022 лаборатории ООО «УралСтройЛаб» отобранная проба подземных вод не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по показателям: ионы аммония (8,7 ПДК), магний (1,5 ПДК), нитраты (1,09 ПДК).

Согласно протоколу № ПК-21122030 от 14.01.2022 лаборатории ООО «УралСтройЛаб» грунты участка изысканий относятся к I классу строительных материалов по радиационной безопасности (Аэфф<370 Бк/кг) в соответствии с ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов», п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»

Согласно протоколу № 4244 от 22.12.2021 испытательного лабораторного центра ФГУП «ПО «Октябрь» эквивалентный и максимальный уровень звука не превышает предельно допустимых значений установленный п. 14 таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно протоколу № 4245 от 22.12.2021 испытательного лабораторного центра ФГУП «ПО «Октябрь» с результатами измерения напряженности электрического и магнитного поля промышленной частоты 50 Гц измеренные показатели соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕ. ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1216600039765

**ИНН:** 6671172320

**КПП:** 667101001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, Г. Екатеринбург, УЛ. ХОХРЯКОВА, Д. 72, КВ. 72

## **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 (Приложение № 1.2 к Договору № ТЕ-22-05 от 05.10.2022) на проектирование объекта от 05.10.2022 № б/н, ООО «МАГИСТРАЛЬ»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 21.06.2023 № РФ-66-3-02-0-00-2023-1333-0, 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 15.06.2023 № 218-204-89-2023, АО «Екатеринбургская электросетевая компания»

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 04.05.2023 № 05-11/33-19217/1-333, МУП «Водоканал»

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 04.05.2023 № 05-11/33-19217/2-333, МУП «Водоканал»
4. Условия подключения объекта к системе теплоснабжения от 10.04.2019 № 51300-27-13/19К-987, АО «Екатеринбургская теплосетевая компания»
5. Письмо о корректировке Условий подключения от 09.06.2023 № 51313-06-09/567, АО «Екатеринбургская теплосетевая компания»
6. Технические условия на телевидение, телефонизацию, радиофикацию и присоединение объекта к сети связи ООО «Инсис» от 21.04.2023 № 2-1/0943, ООО «Инсис»
7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов на объекте от 11.04.2023 № 21/23, ООО «ЛИФТМОНТАЖ-1»
8. Технические условия на проектирование сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства от 06.06.2023 № 240/2023, МБУ «ВОИС»
9. Технические условия на проектирование присоединения к улично-дорожной сети г. Екатеринбурга от 05.05.2023 № 25.2-02/134, Комитет благоустройства Администрации города Екатеринбурга

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

66:41:0000000:197909

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

**Застройщик:**

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

**ОГРН:** 1146679000742

**ИНН:** 6679044168

**КПП:** 667101001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА 8 МАРТА, СТРОЕНИЕ 46, ЭТАЖ/ПОМЕЩЕНИЕ 7/2.1

**Технический заказчик:**

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

**ОГРН:** 1226600058750

**ИНН:** 6671244341

**КПП:** 667101001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ РАДИЩЕВА, СТР. 6А, ОФИС 1108

**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	24.01.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "НЕОН" <b>ОГРН:</b> 1169658053476 <b>ИНН:</b> 6670436509 <b>КПП:</b> 667001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА СЫРОМОЛОВОТА, ДОМ 11, КВАРТИРА 29
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	28.01.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "НЕОН" <b>ОГРН:</b> 1169658053476



		ИНН: 6670436509 КПП: 667001001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА СЫРОМОЛОТОВА, ДОМ 11, КВАРТИРА 29
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	28.01.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "НЕОН" ОГРН: 1169658053476 ИНН: 6670436509 КПП: 667001001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА СЫРОМОЛОТОВА, ДОМ 11, КВАРТИРА 29

### 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: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ " АКТИВСТРОЙГРУПП"

ОГРН: 1146679000742

ИНН: 6679044168

КПП: 667101001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА 8 МАРТА, СТРОЕНИЕ 46, ЭТАЖ/ПОМЕЩЕНИЕ 7/2.1

#### Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАГИСТРАЛЬ"

ОГРН: 1226600058750

ИНН: 6671244341

КПП: 667101001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г. ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ РАДИЩЕВА, СТР. 6А, ОФИС 1108

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

1. Задание (Приложение №1 к Договору подряда №8337 от 25.11.2021) на производство инженерных изысканий (инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий) для объекта от 25.11.2021 № б/н, ООО «АктивСтройГрупп»

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий на объекте от 19.01.2022 № 8337-ИГДИ-ПИ, ООО «ПСК «НЕОН»

2. Программа инженерно-геологических изысканий на объекте от 19.01.2022 № 8337-ИГИ-ПИ, ООО «ПСК «НЕОН»

3. Программа инженерно-экологических изысканий на объекте от 19.01.2022 № 8337-ИЭИ-ПИ изм.1, ООО «ПСК «НЕОН»

#### Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий (8337-ИГДИ-ПИ) на объекте: «Жилой комплекс в районе улиц Высоцкого - Шарташский лесной парк в г. Екатеринбурге. III-я очередь строительства» утверждена директором ООО «ПСК «НЕОН», согласована представителем заказчика ООО «АктивСтройГрупп», 19.01.2022.

#### Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий (8337-ИГИ-ПИ) на объекте: «Жилой комплекс в районе улиц Высоцкого - Шарташский лесной парк в г. Екатеринбурге. III-я очередь строительства» утверждена директором ООО «ПСК «НЕОН», согласована представителем заказчика ООО «АктивСтройГрупп», 19.01.2022.

#### Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий (8337-ИЭИ-ПИ изм.1) на объекте: «Жилой комплекс в районе улиц Высоцкого - Шарташский лесной парк в г. Екатеринбурге. III-я очередь строительства» утверждена директором ООО «ПСК «НЕОН», согласована представителем заказчика ООО «АктивСтройГрупп», 19.01.2022.

#### 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	8337-ИГДИ (Изм. 1).pdf	pdf	ce7f95a1	8337-ИГДИ изм 1 от 24.01.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	8337-ИГДИ (Изм. 1).pdf.sig	sig	a99ddce8	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	8337-ИГИ с изм.1.pdf	pdf	f2e4ff71	8337-ИГИ изм 1 от 28.01.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	8337-ИГИ с изм.1.pdf.sig	sig	ca4e1e16	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	8337-ИЭИ Изм.1.pdf	pdf	d0bb081a	8337-ИЭИ изм.1 от 28.01.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
	8337-ИЭИ Изм.1.pdf.sig	sig	141acc41	

##### 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;

- создание планово-высотного съемочного обоснования;

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

3. Камеральные работы:

- вычисление и уравнивание результатов наблюдений по созданию планово-высотного съемочного обоснования;

- 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: 3 пункта;

- создание планово-высотного съемочного обоснования: проложение теодолитных ходов – 0,78 км, проложение ходов технического нивелирования – 1,00 км;

- топографическая съемка в масштабе 1:500 на площади – 3,22 га;

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

На данную территорию имеются топографические планшеты масштаба 1:500 с номенклатурой: 360-Б-11, 360-Б-12, 360-Б-15, 360-Б-16.

В качестве исходных пунктов при создании планово-высотного съемочного обоснования служили пункты: пункты полигонометрии 2 разряда п.п.1392, п.п.4094, п.п.1649, имеющие отметки из нивелирования IV класса.

Плановое съемочное обоснование представлено теодолитным ходом, высотное съемочное обоснование представлено ходом технического нивелирования.

Топографическая съемка произведена с пунктов планово-высотного съемочного обоснования. При производстве работ по созданию планово-высотного съемочного обоснования и топографической съемке использован электронный



тахеометр Nikon Nivo 2M № D001975 (свидетельство о поверке № С-АЦМ/21-01-2022/125410868 действительно до 20.01.2023).

Обработка данных при создании планово-высотного съемочного обоснования произведена в программном комплексе CREDO\_DAT 4.12.

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

Изыскания выполнены на площади 3,22 га.

Полевой контроль результатов работ подтвержден актом полевой и камеральной приемки топографо-геодезических работ от 17 декабря 2021 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 декабре 2021 года.

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

Полевые инженерно-геологические изыскания проводились с декабря 2021 года по январь 2022 года. На площадке выполнено бурение 31 скважины глубиной 7,0 - 9,0 м. Бурение выполнено механическим колонковым способом буровой установкой УРБ-2А-2Д, всухую, с отбором керна диаметром до 132 мм. Общий метраж бурения составил 220,0 п.м. В процессе бурения выполнены замеры уровня грунтовых вод, проводился отбор образцов дисперсного грунта нарушенной структуры (7 проб), ненарушенной структуры (1 монолит), отбор скального грунта (22 образца), отбор проб грунтовых вод для изучения коррозионных свойств (3 пробы).

Лабораторные работы выполнены в лаборатории механики грунтов и исследования вод ООО «Стройизыскания» (заключение №047 о состоянии измерений в лаборатории выдано 08.08.2019, действительно до 08.08.2022).

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;
- исследования непостоянного шума на участке изысканий;
- оценка существующих уровней напряженности электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц);
- геолого-экологическое опробование, выполненное путем послонного отбора проб грунтов из инженерно-геологических выработок;
- геолого-экологическое опробование, выполненное путем отбора проб грунтовых вод из инженерно-геологических выработок и поверхностных вод;
- оценка химического загрязнения грунтов исследуемой территории методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- анализ почво-грунтов на микробиологическое, паразитологическое загрязнение методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- оценка химического загрязнения грунтовых вод исследуемой территории методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- оценка удельной эффективной активности естественных радионуклидов грунтов на территории участка изысканий методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- оценка загрязненности атмосферного воздуха (азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, серы диоксид).

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

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

- техническое задание приведено в соответствии с п.4.15, п.5.1.12 СП 47.13330.2016;
- в отчете представлена информация о классах точности определения координат и отметок пунктов существующих сетей (п.5.1.23.2 СП 47.13330.2016);
- представлены документы, подтверждающие получение в установленном порядке выписки из каталога координат и отметок исходных геодезических пунктов (п.5.1.23.9 СП 47.13330.2016);

- предоставлены сведения о метрологическом обеспечении средств измерений (п.5.1.23.4 СП 47.13330.2016).

#### 4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- техническое задание приведено в соответствие с п.4.15, п.5.1.12 СП 47.13330.2016;
- откорректирована категория сложности инженерно-геологических условий, СП 11-105-97 ч.II п.8.1.11, СП 22.13330.2016 п.5.4.8.

#### 4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- отредактирована зона влажности согласно требованиям СП 50.13330.2012.

### 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№1 изм 1.pdf	pdf	c79cafa6	ТЕ.22-05-ПЗ изм 1 Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД№1 изм 1.pdf.sig	sig	1e9e5994	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД№2 изм 1.pdf	pdf	d16717c1	ТЕ.22-05-ПЗУ изм 1 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД№2 изм 1.pdf.sig	sig	1eff0507	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД№3 Книга 1 изм 1.pdf	pdf	2c525237	ТЕ.22-05-АР1 изм 1 Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения Книга 1. Жилой дом №1. Корпус №1.1
	Раздел ПД№3 Книга 1 изм 1.pdf.sig	sig	a548758b	
2	Раздел ПД№3 Книга 2 изм 1.pdf	pdf	aa0059b1	ТЕ.22-05-АР2 изм 1 Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения Книга 2. Жилой дом №1. Корпус №1.2
	Раздел ПД№3 Книга 2 изм 1.pdf.sig	sig	d199fbeb	
3	Раздел ПД№3 Книга 3 изм 1.pdf	pdf	9a430735	ТЕ.22-05-АР3 изм 1 Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения Книга 3. Надземная одноэтажная встроенно-пристроенная авто стоянка
	Раздел ПД№3 Книга 3 изм 1.pdf.sig	sig	cb376592	
4	Раздел ПД№3 Книга 4.pdf	pdf	f4352fd5	ТЕ.22-05-АР4 Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения Книга 4. Расчет продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности.
	Раздел ПД№3 Книга 4.pdf.sig	sig	f4f0bd12	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	Раздел ПД№4 изм 1.pdf	pdf	e90037df	ТЕ.22-05-КР изм 1 Раздел 4. Конструктивные решения
	Раздел ПД№4 изм 1.pdf.sig	sig	93665971	
	ТЕ.22-05-КР.РАС_v0.pdf	pdf	fca23b3b	
	ТЕ.22-05-КР.РАС_v0.pdf.sig	sig	b945ea99	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД№5 Подраздел 5.1 изм 1.pdf	pdf	7882c87d	ТЕ.22-05-ИОС1 изм 1 Раздел 5. Подраздел 5.1. Система электро снабжения
	Раздел ПД№5 Подраздел 5.1 изм 1.pdf.sig	sig	df8e93b2	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД№5 Подраздел 5.2 изм 1.pdf	pdf	fc01cfd1	ТЕ.22-05-ИОС2 изм 1 Раздел 5. Подраздел 5.2. Системы водоснабжения и водоотведения
	Раздел ПД№5 Подраздел 5.2 изм 1.pdf.sig	sig	1485013c	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД№5 Подраздел 5.4 Книга 1 изм 1.pdf	pdf	6e5c183f	ТЕ.22-05-ИОС4.1 изм 1 Раздел 5. Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети Книга 1. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети
	Раздел ПД№5 Подраздел 5.4 Книга 1 изм 1.pdf.sig	sig	a3c12426	
2	Раздел ПД№5 Подраздел 5.4 Книга 2.pdf	pdf	817b7fd4	ТЕ.22-05-ИОС4.2 Раздел 5. Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт
	Раздел ПД№5 Подраздел 5.4 Книга 2.pdf.sig	sig	07db8375	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД№5 Подраздел 5.5 Книга 1.pdf	pdf	e0a60da8	ТЕ.22-05-ИОС5.1



	Раздел ПД№5 Подраздел 5.5 Книга 1.pdf/sig	sig	39ae5a83	Раздел 5. Подраздел 5.5. Сети связи Книга 1. Внутренние сети связи
2	Раздел ПД№5 Подраздел 5.5 Книга 2.pdf	pdf	421d4ef9	ТЕ.22-05-ИОС.2
	Раздел ПД№5 Подраздел 5.5 Книга 2.pdf/sig	sig	a2ec3b7e	Раздел 5. Подраздел 5.5. Сети связи Книга 2. Система безопасности
3	Раздел ПД№5 Подраздел 5.5 Книга 3.pdf	pdf	e1a5e29a	ТЕ.22-05-ИОС.3
	Раздел ПД№5 Подраздел 5.5 Книга 3.pdf/sig	sig	ee6ea7db	Раздел 5. Подраздел 5.5. Сети связи Книга 3. Система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД№6 изм.1.pdf	pdf	d2ca3306	ТЕ.22-05-ПОС
	Раздел ПД№6 изм.1.pdf/sig	sig	1b5807b7	Раздел 6. Проект организации строительства
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД№8 изм.1.pdf	pdf	bc9ea5ae	ТЕ.22-05-ООС изм.1
	Раздел ПД№8 изм.1.pdf/sig	sig	8a2bc226	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД№9 изм.1.pdf	pdf	a7de634a	ТЕ.22-05-ПБ изм.1
	Раздел ПД№9 изм.1.pdf/sig	sig	32b05834	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	Раздел ПД№10.1.pdf	pdf	b144d33f	ТЕ.22-05-БЭО
	Раздел ПД№10.1.pdf/sig	sig	80f44364	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	Раздел ПД№11 изм.1.pdf	pdf	d5954d5e	ТЕ.22-05-ОДИ изм.1
	Раздел ПД№11 изм.1.pdf/sig	sig	74e9ba27	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации</b>				
1	Состав ПД с изм.1.pdf	pdf	e65754fc	ТЕ.22-05-СП изм.1
	Состав ПД с изм.1.pdf/sig	sig	c8077f39	Состав проектной документации

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

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

Участок застройки квартала III очереди строительства расположен в границах улиц Высоцкого – Шарташский лесной парк в Кировском районе г. Екатеринбург.

С севера и востока территория комплекса граничит с землями СТ им. Мичурина. Далее к востоку (80 м) находится Шарташский лесной парк. На юге участок непосредственно примыкает к территории II очереди застройки квартала (стр.). На западе и юго-западе ~ в 110...80 м расположена существующая транспортная инфраструктура – 2-этажные гаражи и автоцентр.

На момент проектирования на земельном участке III очереди застройки квартала капитальные сооружения отсутствуют. Пересекающая участок ВВ ЛЭП подлежит выносу. Подземные инженерные сети отсутствуют.

Район и подрайон строительства по климатическому районированию относится к 1В.

В состав жилой застройки III очереди строительства входят:

1 этап строительства

№1 (поз. по ПЗУ) - Многоквартирный жилой дом переменной этажности с автостоянкой в том числе:

№1.1 (поз. по ПЗУ) - корпус 1.1 (26-этажный);

№1.2 - корпус 1,2 (18-25 этажный);

№1.3 - надземная одноэтажная встроенно-пристроенная автостоянка;

№4 (поз. по ПЗУ) - трансформаторная подстанция (разрабатывается по отдельному проекту);

2 этап строительства

№3 (поз. по ПЗУ) - жилой дом №3 (26-этажный);

3 этап строительства

№2 (поз. по ПЗУ) - жилой дом №2 (32-этажный).

Застройка участков 1, 2 и 3 этапов может выполняться одновременно. Ввод в эксплуатацию 2 и 3 этапов не ранее, чем ввод в эксплуатацию 1 этапа.

В случае одновременного ввода в эксплуатацию домов жилой застройки III очереди строительства необходимо разработать дополнительный этап в разделе ПОС.

По заданию на проектирование объекты всех трех этапов рассматриваются в качестве единой Жилой застройки.

В данном комплекте рассматривается участок 1 этапа строительства жилого дома №1 (два корпуса) с надземной встроенно-пристроенной автостоянкой.

Согласно ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2023-1333-0 от 21.06.2023 земельный участок из земель населенных пунктов с кадастровым номером 66:41:0000000:197909 площадью 13787 м<sup>2</sup>, на котором планируется осуществить новое строительство, располагаются в территориальной зоне Ц-2 – Общественно-деловая зона местного значения. Установлен градостроительный регламент.

Размещение проектируемого здания жилого дома №1 (поз. по ПЗУ) 1 этапа строительства выполнено в соответствии с «Чертежом градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования» по ГПЗУ.

Благоустройство территории жилого дома №1 выполнено на участке с кадастровым номером 66:41:0000000:197909 с учетом «Проекта планировки и проекта межевания территории, ограниченной ориентирами: железнодорожная ветка Егоршинского подхода – граница Шарташского лесопарка – улица Высоцкого», выполненного ООО «Архитектурная группа «Ин. Форм» в 2017 году (Д,01/11-15-ПП), утвержденного Постановлением Администрации города Екатеринбурга №1524 от 19.06.2023.

Размещение благоустройства за границами отведенного земельного участка на землях общего пользования согласовано с Комитетом благоустройства г. Екатеринбурга.

Площадь участка в границах отвода по ГПЗУ - 13787,00 м<sup>2</sup>.

Площадь участка в границах благоустройства - 16590,00 м<sup>2</sup>.

Площадь квартир (без учета летних помещений) - 29704,11 м<sup>2</sup>.

Количество жителей (при норме обеспеченности 30,00 м<sup>2</sup>/чел) - 986 чел.

Общая площадь помещений общественного назначения (пост охраны-диспетчерская) - 20,61 м<sup>2</sup>.

Количество сотрудников здания - 4 чел.

Количество парковочных мест в надземной встроенно-пристроенной автостоянке №1.4 (поз. по ПЗУ) - 304 м/места.

Размещение проектируемого жилого дома выполнено с учетом санитарно-гигиенических требований в отношении инсоляции жилых комнат и внутренних пространств жилых территорий, а также противопожарных требований.

Транспортное обслуживание проектируемого объекта осуществляется со стороны II очереди застройки квартала. Проезды двухполосные шириной 6 м. Въезды в автостоянку организованы с северного проезда и с проезжей части улицы Новая 3. Вдоль проектируемых проездов организованы открытые автостоянки. Вдоль проезда ул. Новая 2 со стороны жилой застройки предусмотрены участки для кратковременной остановки автомобилей с целью посадки-высадки пассажиров и погрузки-разгрузки. Контроль за участками (с целью исключения несанкционированных стоянок) будет осуществляться управляющими компаниями жилых домов. Вокруг жилой застройки предусмотрены транзитные тротуары для пешеходов шириной не менее 2,25 м, а также выделена дорожка для велосипедного движения. Заезд транспорта (кроме малогабаритной уборочной техники) во двор не предусмотрен.

Подъезд спецавтомобиля, обслуживающего мусорокамеру, и автомобилей для разгрузки мебели жильцов предусмотрены на местном проезде. Для парковки мусоровоза, обслуживающего мусорокамеру, выделена площадка под кровлей автостоянки в непосредственной близости от входа в мусорокамеру. На участках гостевых автостоянок и на участках для кратковременной остановки возможна парковка грузовых автомобилей для разгрузки мебели.

Подъезд (шириной 6 м, на расстоянии 8 м) к жилому дому пожарной техники обеспечен с одной продольной стороны здания согласно СП 4.13130.2013 и СТУ. Пожарный подъезд к Корпусу 1.1 организован по тротуарному покрытию ПТЗ, к Корпусу 1.2 - дорожному покрытию ПД4. Конструкция покрытия рассчитана на нагрузку от тяжелой техники. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием, отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередач, рядовая посадка деревьев.

Все проезды и площадки, предназначенные для проезда и установки пожарной техники, содержатся в рабочем состоянии и в зимнее время очищаются от снега.

Благоустройство территории проектируемого жилого дома представлено в условных границах и предусматривает:

- проезды и открытые автостоянки с асфальтобетонным покрытием и с установкой гранитных бортовых камней;
- тротуары - из тротуарной плитки с гранитным бортовым камнем (на дворовой территории бортовые камни бетонные);
- освещение территории;
- устройство газонов, посадка кустарников и деревьев.

По заданию Заказчика объекты всех трех этапов рассматриваются в качестве единой жилой застройки, дворовая территория жилого дома №1 (1 этап строительства) организована на кровле надземной автостоянки.

Для предотвращения несанкционированного доступа на стилобат, предусмотрено ограждение с устройством калитки и ворот. Тип и высота ограждения будут приняты на стадии рабочего проектирования.

Придомовая территория запроектирована с учетом обязательного размещения элементов благоустройства (площадок: игровой площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста (поз. П1.1.1 и П1.2.1 по ПЗУ) общей площадью 820,00 м<sup>2</sup>, площадок для занятий физкультурой (поз. П2.1.1 и П2.2.1 по ПЗУ) общей площадью 500,0 м<sup>2</sup> и расстояний от них до нормируемых объектов в соответствии с СП 42.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Детские игровые площадки изолированы от улиц, проездов, автостоянок, хозяйственных площадок. Входы на площадки организованы только с внутри дворовых тротуаров.



Удельные размеры площадок приняты согласно Приложению 1 к Решению Екатеринбургской городской Думы от 28 декабря 2021 года №60/65 «Нормативы градостроительного проектирования городского округа-муниципального образования «город Екатеринбург» п.60.

Проектом предусматривается обеспеченность жителей нормируемыми площадками в полном объеме в границах 1 этапа строительства на стилобате для всех трех этапов.

Расчет требуемого количества м/мест выполнен в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования городского округа – муниципального образования «Город Екатеринбург» (приложение 1 к Решению Екатеринбургской городской Думы от 28 декабря 2021 года №60/65) и СП 42.13330.2016. В соответствии с гл.3, п. 24 и гл. 4, п. 34 «Нормативы градостроительного проектирования городского округа - МО «город Екатеринбург», расчетные показатели снижены на 25%, т. к. проектируемый объект находится в радиусе доступности (не более 500 м) от остановки трамвайной сети «Каменные палатки» на ул. Сыромолотова.

По расчету для 1 этапа строительства требуется 280 м/мест, в т. ч.:

- для хранения и паркования автотранспорта жителей проектируемого жилого дома 279 м/мест (с учетом снижения на 25%);

- для сотрудников общественного помещения (диспетчерская) 1 м/место.

Проектом предусмотрено для 1 этапа строительства:

- для хранения и паркования автотранспорта - 150 м/мест в автостоянке (№1.4 поз. по ПЗУ) на 304 м/места в 1 этапе строительства; 30 м/мест на открытых автостоянках в границах проектирования (поз.А1-А3 по ПЗУ), всего 180 м/мест; недостаток (280-180=)100 м/мест.

Кроме автостоянок для хранения и паркования автомобилей, проектом вдоль северного проезда предусмотрены гостевые парковки (поз. Г1-Г3 по ПЗУ) для 1 этапа строительства в количестве 30 м/мест согласно п.11.32 СП 42.13330.2016. Эти парковочные места в расчет автостоянок не включены. На них не распространяются требования соблюдения санитарных разрывов от нормируемых объектов (жилых домов, площадок отдыха и т.п.).

В соответствии с НППГО, гл. 3, п. 23-50% парковочных мест допускается разместить на территориях, расположенных за пределами границ территории проектирования при условии обеспечения значения уровня территориальной доступности парковок для населения 800 м (НППГО, гл. 3, п. 29).

Предоставление недостающих 100 парковочных мест (36%) с соблюдением всех нормативных требований Заказчик гарантирует согласно договору оказания услуг по хранению автотранспортных средств №10305 от 19 июня 2023 г.

Проектом не предусмотрены м/места для транспортных средств инвалидов, так как в Задании на проектирование указано, что в Жилом комплексе маломобильные группы населения категории М4 отсутствуют. Коммерческих помещений в домах нет.

Размещение парковок за границами отвода по ГПЗУ на землях общего пользования в границах «красных линий» улиц согласовано с УБГ.

Расчет накопления твердых коммунальных отходов (ТКО) выполнен согласно Нормативам градостроительного проектирования Свердловской области НППСО 1-2009.66 таблица 27 и постановлению РЭК Свердловской области от 30.08.2017 № 78-ПК «Нормативы накопления твердых коммунальных отходов в границах муниципального образования «город Екатеринбург».

Сбор и накопление твердых коммунальных и крупногабаритных отходов предусмотрены во встроенной мусорокамере в Корпусе 1.2. Проектом предполагается установка 10 контейнеров емкостью 1,1 м<sup>3</sup> каждый, а также оборудование места для крупногабаритных отходов (КГО). Расстояние от наиболее удаленного входа не превышает 100м. Обслуживание мусорокамеры спецавтотранспортом осуществляется с проезжей части проектируемого проезда. Для разгрузки мусорные контейнеры, оснащенные колесами, выкапываются к месту установки мусоровоза на проезжей части. Вывоз мусора – ежедневно, раз в сутки.

Комплекс мероприятий по инженерной подготовке в границах земельного участка включает:

- удаление непригодного грунта (грунт, непригодный для насыпи, строительный мусор, разбираемые покрытия и прочее);

- вертикальную планировку.

По результатам Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям в пределах площадки проектируемого строительства почво-грунты соответствуют категории - «Допустимая» и могут использоваться в процессе строительных работ без ограничения.

План организации рельефа выполнен в проектных (красных) горизонталях. Вертикальная планировка в проекте принята сплошная. Для проекта вертикальной планировки за исходные данные приняты существующие отметки местности, отметки прилегающих улиц, а также отметки по выполненному ранее проекту II очереди.

Отвод дождевых, талых, поливочных и дренажных вод осуществляется согласно тех. условий МБУ «ВОИС».

Система водоотвода со всей территории жилой застройки - закрытая. Дождевые стоки, поступающие с тротуаров на покрытие проездов, вдоль бортовых камней отводятся в проектируемый дождеприемный колодец, расположенный на проезде с восточной стороны комплекса, и в ранее запроектированные дождеприемные колодцы II очереди строительства.

С кровли автостоянки отведение поверхностных вод предполагается закрытым способом за счет создания уклонов и перехвата воды дождеприемными воронками и далее в дождевую канализацию. Отвод воды с кровли

жилых домов закрытого типа с выпуском в ранее запроектированные смотровые колодцы сети дождевой канализации.

Подтопление окружающей застройки исключено.

Максимальный продольный уклон на тротуарах 12‰, минимальный – 5‰. Максимальный продольный уклон по проездам 68‰, минимальный – 5‰.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа жилого дома №1, соответствующая абсолютной отметке 277,80м.

Подключение проектируемых коммуникаций предусмотрено подземным способом в соответствии с техническими условиями, решения по прокладке инженерных сетей приведены в соответствующих частях проекта.

Обеспечение доступа инвалидов

План благоустройства выполнен в соответствии с требованиями СП59.13330.2020 по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Проектируемый жилой дом не относится к специализированным зданиям для проживания инвалидов, в доме не предусмотрено проживание инвалидов группы М-4.

Проектом жилого дома предусмотрены решения, обеспечивающие возможность свободного перемещения инвалидов по территории и в самом здании, а также их безопасность, в том числе:

- во всех местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусмотрены пониженные бордюры;
- ширина тротуаров не менее 2 м,
- уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают: продольный – 4 %, поперечный - 2 %;
- территория, прилегающая к проектируемому зданию, имеет сплошное асфальтовое покрытие или мощение тротуарной плиткой, со швами между плитками не более 10 мм;

Проектом не предусмотрены м/места для транспортных средств инвалидов, так как в Задании на проектирование указано, что в Жилом комплексе маломобильные группы населения категории М4 отсутствуют. Коммерческих помещений в домах нет.

Зоны с особыми условиями использования территорий (ЗООИТ)

Ограничениями при размещении объекта являются:

- Наличие зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка;
- наличие особо охраняемых территорий (памятников природы, объектов историко-культурного наследия, лесных парков, городских парков, дендрологических парков и ботанических садов);
- Водоохранные зоны и прибрежные полосы рек, озёр, водохранилищ;
- зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- санитарно-защитные зоны;
- охранные зоны существующих и проектируемых инженерных коммуникаций

Наличие зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка:

- в соответствии с данными Единого государственного реестра недвижимости земельный участок полностью расположен в границах ЗООИТ:

Приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Кольцово) 66:00-6.1915. Согласно Приказа Федерального агентства воздушного транспорта № 928-П от 03.12.2021 проектируемые объекты капитального строительства на участке не создают помехи в работе наземных объектов и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации Воздушного движения и расположенных вне первой подзоны.

- в соответствии с данными Единого государственного реестра недвижимости земельный участок полностью расположен в границах ЗООИТ 66:00-6.1909. Согласно федеральному закону № 116-ФЗ от 21.07.1997 г «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» на участке отсутствуют производственные объекты 1 - 2 классов опасности и газопроводы давлением выше 0,6 МПа.

- в соответствии с данными Единого государственного реестра недвижимости земельный участок полностью расположен в границах ЗООИТ 66:00-6.1910. В соответствии с законодательством РФ на земельном участке отсутствуют объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

- в соответствии с данными Единого государственного реестра недвижимости земельный участок полностью расположен в границах ЗООИТ 66:00-6.1908. На участке отсутствуют объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны.

- в соответствии с данными Единого государственного реестра недвижимости земельный участок полностью расположен в границах ЗООИТ 66:00-6.1907. Высота проектируемых объектов капитального строительства на участке не превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством РФ органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории.

- в соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово): ПОДЗОНА № 3. Максимальная абсолютная отметка зданий - 378,92 м, что не превышает максимальную абсолютную отметку верха Н = 383,50 м в Балтийской системе высот 1977 г.

- в соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово): Сектор 30



ПОДЗОНА № 4. Согласно Заключения ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА (РОСАВИАЦИЯ) от 02.06.2023 г. проектируемый объект не будет оказывать влияние на работу средств радиотехнического обеспечения полетов аэродрома Екатеринбург (Кольцово). Максимальная абсолютная отметка зданий – 361,88 м, предельно допустимая абсолютная высота – 368,39 м в Балтийской системе высот 1977 г.

Наличие особо охраняемых территорий (памятников природы, объектов историко-культурного наследия, лесопарков, городских лесов, ландшафтных территорий):

Согласно данным Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области (письмо № 38-04-82/2158 от 16.06.2020 г.) на территории проектируемого квартала объекты культурного наследия федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области (письмо № 12-17-02/26941 от 28.12.2021) участок проектируемого квартала находится вне границ земель лесного фонда, защитных лесов, особо защитных участков лесов. Шарташский лесной парк располагается в 80 м в восточном направлении от крайней восточной границы земельного участка.

Водоохраняемые зоны и прибрежные полосы рек, озёр, водохранилищ:

Ближайший поверхностный Водный объект - озеро Шарташ располагается в 850 м в восточном направлении от проектируемого земельного участка. Согласно данным публичной кадастровой карты Водоохранная зона озера Шарташ составляет 200 м.

Таким образом, участок находится вне Водоохранной зоны озера Шарташ.

Зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения:

Проектируемый участок не попадает в установленные зоны санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения.

Санитарно-защитные зоны:

Согласно Экспертному заключению № 32-АЭ, Выданному ООО «Альянс Эксперт» 11.04.2023 г. ближайшими к проектируемой жилой застройке существующими объектами, имеющими санитарно-защитную зону, являются:

- АО «Уральский завод металлоконструкций», кадастровый номер участка 66:41:0703010:14. Согласно Инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «Проектно-строительная компания «НЕОН» В 2022 г., СЗЗ завода расположена в 200 м в западном направлении от отведенного земельного участка;

- существующие наземные гаражи с западной стороны от участка, кадастровый номер участка 66:41:0707011:1. СЗЗ гаражей расположена в 55 м в западном направлении от отведенного земельного участка;

- существующий автоцентр ООО «Автокомплекс «РЕГИНАС», кадастровый номер участка 66:41:0707011:12. СЗЗ автоцентра расположена в 75 м в юго-западном направлении от отведенного земельного участка.

Таким образом, проектируемый участок III очереди застройки квартала располагается за пределами СЗЗ действующих предприятий.

Охранные зоны инженерных сетей:

- кабельных линий 0,4 кВ и 10 кВ - 1 м согласно Постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160 (ЗОУИТ 1);

- теплосети - 3 м согласно Приказу Минстроя РФ от 17.08.1992 г. № 197 (ЗОУИТ 2);

- кабелей связи - 2 м согласно Постановлению Правительства РФ от 09.06.1995 г. № 578 (ЗОУИТ 3);

Проектируемые здания не попадают в данные охранные зоны.

Все прочие инженерные сети на участке (водопровод, бытовая канализация, дождевая канализация, дренаж) запроектированы с соблюдением нормативных разрывов от зданий и сооружений согласно СП 42.13330.2016, п.12.35; п. 12.36, табл. 12.5 и 12.6.

В санитарно-гигиенической классификации объектов (в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»), от которых требуется организовывать санитарно-защитную зону, проектируемая жилая застройка отсутствует.

Въезды надземной автостоянки встроены в стилобат жилой застройки и, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, табл. 7.1.1, п. 4, расстояние от них до фасадов жилых домов не регламентируется.

Проектируемые открытые автостоянки организованы с учетом нормативных разрывов от фасадов жилых домов и площадок благоустройства, (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, табл. 7.1.1).

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

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

Архитектурные решения

Проектируемая жилая застройка состоит из трех жилых домов. В объеме стилобата дома №1 расположена автостоянка, на кровле стилобата располагается дворовая территория жилой застройки. Автостоянка встроено-пристроенная для жилого дома №1 (Корпус 1.1. и Корпус 1.2).

Строительство жилой застройки предусмотрено в 3-х этапа:

1 этап – жилой дом №1 (Корпус 1.1 и Корпус 1.2; 1-этажная наземная автостоянка);

2 этап – жилой дом №3;

3 этап – жилой дом №2.

Строительство всех 3-х этапов может выполняться одновременно. Ввод в эксплуатацию 2 и 3 этапов не ранее, чем ввод в эксплуатацию 1 этапа.

В случае неодновременного ввода в эксплуатацию домов жилой застройки III очереди строительства, необходимо разработать дополнительный этап в разделе ПОС.

Рассмотрена проектная документация по 1-му этапу третьей очереди строительства жилой застройки - 26-этажный жилой корпус коридорного типа (№ 1.1 по ПЗУ), 2-секционный жилой корпус переменной этажности (18-25 этажей) (№ 1.2 по ПЗУ), встроенно-пристроенная 1-этажная наземная автостоянка (№ 1.3 по ПЗУ)

Дворовая пешеходная территория расположена на эксплуатируемой кровле автостоянки с размещением площадок благоустройства. Между домом №1 и домом №3, на стилобат предусмотрен въезд автомашин, обслуживающих дворовую территорию комплекса, по открытой однопутной прямолинейной рампе с подогревом (согласно п. 5.1.31 СП 113.13330.2016) шириной 6,1 м, с уклоном не более 18%. Доступ автомобилей жильцов и пожарных автомобилей на кровлю стилобата не предусмотрен. Для доступа жителей на дворовую территорию с прилегающих улиц, рядом с рампой предусмотрена открытая лестница. Подъезды ко входам в жилые дома расположены по внешнему периметру застройки. Входы в жилые дома запроектированы со стороны наружных проездов (на первом этаже) и с внутрдворового пространства (на втором этаже) с уровня земли, без дополнительных крылец и высоких порогов, что обеспечивает комфортный доступ для инвалидов, людей с колясками, велосипедами и т.д., с козырьками из негорючих материалов или заглублены в объём здания.

Архитектурно-художественные решения фасадов зданий соответствуют функциональному назначению объекта и решены в едином архитектурном стиле.

Наружная отделка жилых домов:

- сертифицированная фасадная теплоизоляционная композиционная система с наружными штукатурными и декоративными слоями (совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен зданий, слой эффективного теплоизоляционного материала и лицевые штукатурные или защитно-декоративные слои);

- частично сертифицированная навесная фасадная систем с воздушным зазором, состоящая из металлического каркаса, крепежных элементов, негорючего утеплителя и лицевой фасадной облицовки;

- площадки перед входами в здание – с твердой поверхностью, не допускающей скольжения при намокании.

Наружная отделка автостоянки:

- сертифицированная навесная фасадная систем с воздушным зазором, состоящая из металлического каркаса, крепежных элементов, негорючего утеплителя и лицевой фасадной облицовки (возможно применение сертифицированной фасадной теплоизоляционной композиционной системы с наружными штукатурными и декоративными слоями (совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен зданий, слой эффективного теплоизоляционного материала и лицевые штукатурные или защитно-декоративные слои);

- площадки перед входами и въездами в здание – с твердой поверхностью, не допускающей скольжения при намокании.

В проектной документации предусмотрено применение сертифицированных фасадных систем, обеспечивающих класс пожарной опасности конструкции К0, имеющих технические свидетельства, технические оценки и заключения, разрешающие применение данных систем на территории России.

Внутренняя отделка помещений

В помещениях квартир:

- стены: штукатурка; водоэмульсионная окраска по фактурным обоям; в санузлах, ванных комнатах водоэмульсионная окраска по шпательным стенам; на лоджиях согласно фасадным решениям;

- полы: цементно-песчаная стяжка по звукоизоляционному (с теплоизоляцией при необходимости) слою, ламинат; в санузлах, ванных комнатах цементно-песчаная стяжка с гидроизоляцией, керамогранитные плиты; на первом этаже с теплоизоляционным слоем; на лоджиях армированная стяжка из цементно-песчаного раствора;

- потолки: водоэмульсионная окраска.

Допускается частичная установка в квартирах внутренних дверей и санприборов с дальнейшей их установкой собственниками помещений самостоятельно.

В помещениях общего пользования (МОП):

- стены: отделка по дизайн-проекту; в лифтовом холле керамогранит; окраска красками для внутренних работ; облицовка керамической плиткой на высоту помещения согласно дизайн-проекту; входные тамбуры утепляются минераловатным утеплителем с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки; подвесные потолки типа «Армстронг»;

- полы: керамогранит с противоскользкой поверхностью с гидроизоляцией при необходимости; в помещениях первого этажа полы с теплоизоляционным слоем;

- потолки: подвесные потолки типа «Армстронг»; окраска красками для внутренних работ; входные тамбуры утепляются минераловатным утеплителем с последующей штукатуркой и окраской.

В технических помещениях:

- стены: без отделки; оштукатуривание цементными составами, окраска водоэмульсионной краской;

- полы: без отделки, керамогранит;



- потолки: без отделки; зашивка поверхности, окраска водно-дисперсионной краской.

Внутренняя отделка помещений автостоянки:

- стены: окраска краской типа шагрень, в кладовых - окраска в вододисперсионной краской для наружных работ;

- потолок: без отделки, окраска воднодисперсионной краской;

- полы: бетонные с упрочняющим покрытием; во вспомогательных и технических помещениях – керамогранит, керамическая плитка.

В помещениях хранения автомобилей покрытие полов из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП 1 и стойких к воздействию нефтепродуктов. Колонны и конструкции обрамления проемов, колонн в местах движения транспорта должны быть окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

В проекте содержится указание на обязательное наличие документов, подтверждающих безопасность и качество применяемых строительных и отделочных материалов. Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности

Инсоляция. Нормированная продолжительность инсоляции квартир проектируемых жилых домов, детских и спортивных площадок обеспечена в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Проектируемые жилые дома не уменьшают нормируемую продолжительность инсоляции окружающей застройки.

Освещение естественное и искусственное. Все нормируемые помещения обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. В жилой части домов оконные блоки предусмотрены с открывающимися створками. Расчётные значения КЕО удовлетворяют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Параметры искусственной освещённости помещений приняты в соответствии с нормативными требованиями.

Микроклимат. Расчётные параметры микроклимата в помещениях жилой части зданий и во встроенных нежилых помещениях общественного назначения соответствуют нормативным требованиям.

Защита от шума и вибрации

В проекте предусмотрены следующие объёмно-планировочные решения и конструктивные мероприятия по защите от шума, обеспечивающие нормативный уровень шума в помещениях:

- рациональное архитектурно-планировочное решение зданий, в том числе жилые комнаты не размещены смежно с лифтовыми шахтами, электрощитовыми, насосными, ИТП, венткамерами;

- применением ограждающих конструкций зданий с требуемым уровнем звукоизоляции;

- исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, или выполнены дополнительные шумозащитные мероприятия в соответствии с п. 7.27 СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»;

- перегородки, внутренние стены и перекрытия выполнены с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем (в том числе в междуэтажных перекрытиях между жилыми помещениями и жилыми помещениями и помещениями общественного назначения с устройством «плавающих» полов);

- виброизоляция технологического оборудования.

Строительные и отделочные материалы. В проекте содержится указание на обязательное наличие документов, подтверждающих безопасность и качество применяемых строительных и отделочных материалов.

Проектной документацией предусмотрен комплекс планировочных и архитектурно-строительных мероприятий для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, препятствующих их расселению и обитанию в объёме требований СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

Объёмно-планировочные решения

Жилой дом

Для жилого дома (корпуса 1.1 и 1.2) приняты:

- уровень ответственности – II (нормальный);

- степень огнестойкости – I;

- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Помещения автостоянки отделены от жилого дома противопожарными преградами 1-го типа. Пожароопасные, технические помещения, венткамеры выгорожены от смежных помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа. Позэтажные лифтовые холлы отделены противопожарными перегородками с противопожарными дверями в дымогазонепроницаемом исполнении. Двери шахт пассажирских лифтов приняты с пределом огнестойкости не ниже EI30 и EI60 в лифтах для транспортирования перевозки пожарных подразделений. Секции в корпусе 1,2 разделены противопожарными стенами без проёмов.

В обоих корпусах:

- входы выполнены в соответствии с п. 9.21 СП 54.13330.2022;

- ширина межквартирных коридоров не менее 1,4 м;
- все двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания;
- в коридорах на путях эвакуации и в лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стены на высоте менее 2 м и 2,2 м соответственно;
- кровля с ограждением высотой не менее 1,2 м; на перепадах высот кровли более 1 м выполнены противопожарные лестницы;
- каркасы подвесных потолков предусмотрены из негорючих материалов;
- ширина лестничных маршей в лестничных клетках – не менее 1,05 м в свету (для корпуса 1.2) и не менее 1,2 м в свету (для корпуса 1.1); ширина внутренних дверей лестничной клетки – не более ширины марша, наружных дверей лестничной клетки – не менее ширины марша, ширина лестничных площадок - не менее ширины лестничного марша; между маршами лестниц предусмотрен зазор не менее 75 мм;
- противопожарные двери и двери лестничной клетки оборудованы приборами для самозакрывания и уплотнениями притворов;
- в лестничных клетках в наружных стенах на каждом этаже выполнено естественное освещение через открывающиеся окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> (допускается в конструкции данных окон наличие устройств, обеспечивающих их открывание только в период обслуживания, мытья и ремонта).

Количество жителей принято исходя из нормы обеспеченности общей площадью квартир 30 м<sup>2</sup> на одного человека.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола вестибюля первого этажа корпуса 1.1, соответствующий абсолютной отметке 277,80.

Характеристика наружных стен, кровли, перегородок, светопрозрачных конструкций для жилого дома:

- наружные стены: монолитные железобетонные, из блоков из ячеистого бетона D 600 толщиной 300 мм, из керамического (полнотелого для цоколя) кирпича толщиной 250 мм – все с утеплением из плит минераловатных; парапеты кровли монолитные железобетонные;

- внутренние стены, перегородки: стены – монолитные железобетонные, силикатные блоки Simat (или аналог) толщиной 180(250) мм; перегородки - силикатные пазогребневые блоки Simat (или аналог) различной толщины; силикатный кирпич толщиной 120 (250) мм;

- крыша: чердачная плоская, с применением сертифицированной кровельной системы «ТехноНиколь» «ТН-КРОВЛЯ Эксперт PIR», возможно применение кровельной системы компании «ТехноНиколь» «ТН-КРОВЛЯ монолит PIR», либо других аналогичных кровельных систем; кровля лоджий и эркеров с утеплением, выполненная в соответствии с СП 17.13330.2017;

- кровля стилобата: эксплуатируемая, с внутренним водостоком с воронками с электроподогревом, с покрытием по генплану;

- в перекрытиях над подвалом предусмотрен утеплитель из плит пенополистирольных;

- окна: с подоконными простенками высотой менее 800 мм, выше – одинарные переплёты из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами, с глухими либо открывающимися нижними створками и открывающимися верхними створками в соответствии с п. 6.1.4.1 ГОСТ 23166-2021; на высоте 1,2 м от пола выполнен горизонтальный импост (под открывающимися створками), рассчитанный на восприятие горизонтальной нагрузки в соответствии с п. 8.2.6 СП 20.13330.2016; для обеспечения безопасности детей, окна приняты с поворотнo-откидным способом открывания и детскими замками безопасности;

- ограждение лоджий:

нижняя часть из силикатного либо керамического кирпича толщиной 120 мм и высотой менее 1,2 м, выше одинарные переплёты из алюминиевых профилей «СИАЛ» (или аналог) с одинарным остеклением на высоте 1,2 м от пола лоджий выполнен горизонтальный импост, рассчитанный на восприятие горизонтальных нагрузок в соответствии с п. 8.2.6 СП 20.13330.2016;

панорамное остекление - ограждение на высоту этажа из алюминиевых профилей «СИАЛ» (или аналог) с одинарным остеклением, с интегрированным ограждением высотой не менее 1,2 м с внутренней стороны и креплением его к несущим конструкциям; на высоте 1,2 м от пола выполнен горизонтальный импост (под открывающимися створками), рассчитанный на восприятие горизонтальной нагрузки в соответствии с п. 8.2.6 СП 20.13330.2016; нижняя часть витража в уровне интегрированного ограждения с остеклением из закаленного по ГОСТ 30698 или многослойного по ГОСТ 30826 стекла с классом защиты не ниже СМ3;

светопрозрачное заполнение верхней части лоджий не менее чем с двумя открывающимися створками;

- витражи входных групп: из теплого алюминиевого профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

Толщина, тип стекол, тип открывания оконных створок, витражей в зависимости от высоты размещения оконных блоков, уточняется при разработке рабочей документации в соответствии с нормативными документами, обеспечивающими выполнение требований части 5 ст.30 Федерального закона от 30 декабря 2009 года N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В целях повышения безопасности эксплуатации объекта предусмотрено мытье (обслуживание) светопрозрачных конструкций (окон, остекления балконов и лоджий) с наружной стороны силами специализированных организаций, имеющих разрешение на данный вид работ.

Корпус 1.1: 26-этажное здание коридорного типа, с техническим подвалом, техническим пространством, техническим чердаком и встроенно-пристроенной автостоянкой. Здание прямоугольной конфигурации в плане, с



размерами в плане в осях 65,35×16,97 м. Высоты этажей в чистоте: технический подвал – переменная 2,2 ... 2,75 м; первый этаж – переменная – 2,8 ... 4,22 м; техническое пространство – 1,22 м; жилых этажей - 2,75 м; технического чердака – не менее 1,8 м и 4,46 м. Высота здания от отм. 0,000 до отм. верха парапета здания/отм. верха парапета объёма выхода на кровлю – 80,82/82,77 м.

В корпусе запроектированы студии, 1-2-3-комнатные квартиры. Большинство квартир имеют лоджии. Без лоджий предусмотрена часть студий.

В корпусе размещаются:

- в техническом подвале (отм. минус 2,500): помещение технического подвала, электрощитовая, венткамера, ИТП, помещение связи; подвал разделён противопожарной перегородкой с дверным проёмом на две части;
- на первом этаже: на отм. 0,000 - двухсветная входная группа с двумя тамбурами, вестибюлем, колясочной, лифтовыми холлами, диспетчерской; санузел, комната хранения уборочного инвентаря, выход в автостоянку через двойной тамбур-шлюз; на отм. 1,200 с доступом на неё из вестибюля по внутренней лестнице – квартиры;
- техническое пространство (на отм. 2,800 и 3,000): техническое пространство высотой не менее 1,2 м, отделяющее помещения автостоянки от жилых этажей, с доступом в него через люки по стальным лестницам;
- на втором этаже: входы в здание с дворовой территории через двойные тамбуры, лифтовые холлы; квартиры с лоджиями;
- на третьем-двадцать пятом этажах: на каждом этаже – лифтовые холлы, квартиры с лоджиями или балконами, либо без летних помещений;
- на техническом чердаке: помещение технического чердака, разделённое на две части разной высоты противопожарной перегородкой с дверным проёмом, с доступом в каждую часть из лестничной клетки через тамбур-шлюз, в каждой части технические помещения;
- на кровле: выход на кровлю из одной лестничной клетки.

Связь между техническим подвалом и наземными этажами не предусмотрена. Доступ в подземный этаж организован по отдельным лестничным клеткам снаружи. Связь между наземными этажами осуществляется по двум лестнично-лифтовым узлам, в каждом - незадымляемая лестничная клетка типа Н2 (либо Н3), два лифта грузоподъемностью 1000 кг с размером кабины не менее 1100×2100 мм (два лифта из четырёх с функцией транспортирования пожарных подразделений) и пассажирский лифт; лифтовые холлы шириной не менее 1,5 м.

Эвакуация из подземного этажа организована по отдельным лестничным клеткам с выходом непосредственно наружу. Эвакуация из помещений первого этажа организована наружу. Эвакуация с жилых этажей организована по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2 (либо Н3) с выходом из них в соответствии с СТУ наружу и через противопожарную дверь на кровлю, и доступом в них на каждом этаже через тамбур-шлюз.

Корпус 1.2: двухсекционный жилой дом с 18-этажной и 25-этажной секциями, с техническим подвалом, техническим пространством, техническим чердаком в каждой секции и встроенно-пристроенной автостоянкой. Здание прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в плане в осях 59,05×16,1м. Высоты этажей в чистоте: технический подвал – переменная 1,6... 4,75 м (в технических помещениях); первый этаж – переменная – не менее 3 м, в зоне входного вестибюля – 4 м; техническое пространство – 1,22 м; жилых этажей - 2,75 м; технического чердака – 2,2 м. Высота здания от отм. 0,000 до отм. верха парапета здания/отм. верха парапета объёма выхода на кровлю – 78,57/81,47 м.

В корпусе запроектированы 1-2-3-4-комнатные квартиры.

В корпусе размещаются:

- в техническом подвале (отм. минус 1,600): техническое подполье для прокладки инженерных коммуникаций, технические помещения корпуса; коммуникационный тоннель из корпуса 1.2 в корпус 1.1; блок хозяйственных помещений (кладовки) жителей здания с ячейками для хранения, отделёнными друг от друга кирпичными перегородками на высоту 1,6-1,8 м от пола с заполнением оставшейся части стены стальным сетчатым ограждением; блок кладовых отделён от эвакуационных путей противопожарными перегородками не менее 1-го типа; подвал разделён противопожарной перегородкой с дверным проёмом на две части;
- на первом этаже: на отм. 0,550 – общая для обеих секций двухсветная входная группа с вестибюлем, колясочной, двумя лифтовыми холлами; санузел, комната хранения уборочного инвентаря, выход в автостоянку через двойной тамбур-шлюз; электрощитовая с отдельным входом с улицы;
- техническое пространство (на отм. 3,550): техническое пространство высотой не менее 1,2 м, отделяющее помещения автостоянки от жилых этажей, с доступом в него по отдельным вертикальным стремянкам с улицы;
- на втором этаже: в каждой секции входы в здание с дворовой территории через двойные тамбуры, лифтовые холлы; квартиры с лоджиями;
- на третьем-двадцать четвертом этажах: в каждой секции на каждом этаже – лифтовые холлы, квартиры с лоджиями; на восемнадцатом этаже – технический чердак 18-этажной секции с выходом на него из лестничной клетки через тамбур-шлюз, квартиры 25-этажной секции;
- на техническом чердаке 25-этажной секции: помещение технического чердака, с выходом на него из лестничной клетки через тамбур-шлюз;
- на кровле: в каждой секции - выход на кровлю из лестничной клетки, машинное помещение лифтов.

Связь между техническим подвалом и наземными этажами не предусмотрена. В каждой секции доступ в подвал организован по отдельным лестничным клеткам снаружи. В каждой секции связь между наземными этажами осуществляется по лестнично-лифтовому узлу с незадымляемой лестничной клеткой типа Н2, двумя лифтами

грузоподъемностью 1000 кг с размером кабины не менее 1100×2100 мм (с функцией транспортирования пожарных подразделений); лифтовые холлы шириной не менее 2,1 м.

Эвакуация из подземного этажа организована по отдельным лестничным клеткам с выходом непосредственно наружу. Эвакуация из помещений первого этажа организована наружу. Эвакуация с жилых этажей в каждой секции организована по незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с устройством перед входом в нее, на этажах, тамбур-шлюзов 1-го типа (лифтовых-холлов, отвечающих требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзам 1-го типа) с подпором воздуха при пожаре с выходом из нее в соответствии с СТУ наружу и через противопожарную дверь на кровлю.

Наземная автостоянка: встроенно-пристроенная неотапливаемая автостоянка, с манежным хранением автомобилей с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев. Конфигурация автостоянки обусловлена планировкой участка и размещением жилых домов на участке. Высота помещений автостоянки в свету до несущих конструкций 3 м; высота в свету до коммуникаций и в местах хранения, проездов и на путях эвакуации принята в соответствии с нормативными требованиями СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей».

Для автостоянки приняты:

- уровень ответственности - II (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;

- класс функциональной пожарной опасности - Ф5.2.

Помещения автостоянки отделены от жилых домов противопожарными преградами 1-го типа. Помещения, предназначенные для размещения инженерного оборудования, отделяются от остальных помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа. Доступ в автостоянку из жилого дома организован через двойные тамбур-шлюзы.

Характеристика наружных стен, перегородок автостоянки:

- наружные стены: монолитные железобетонные;

- внутренние стены, перегородки: монолитные железобетонные, из керамического /силикатного кирпича;

- крыша: совмещенная плоская, с эксплуатируемой кровлей с внутренним водостоком, с внутридворовым благоустройством согласно разделу ПЗУ;

- окна: одинарные переплеты из ПВХ профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами.

В автостоянке размещены: помещение для манежного хранения легковых автомобилей, часть м/мест встроена в корпуса 1.1 и 1.2 (габариты парковочных мест и проезды рассчитаны на автомобили среднего и малого класса в соответствии с приложением А СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»); венткамеры; электрощитовая с отдельным входом в улицы; помещение уборочного инвентаря; пристроенная мусорокамера с отдельным входом с улицы; в соответствии с СТУ, на первые этажи корпусов 1.1 и 1.2 встроены помещения кладовых, принадлежащих жильцам дома, предназначенные для хранения спортивного инвентаря, личных вещей и т.п., с доступом в них из помещения хранения автомобилей (помещение кладовых в корпусе 1.2 с отдельным выходом наружу), помещения кладовых отделены друг от друга, от остальных помещений и от эвакуационных коридоров противопожарными перегородками и разделены внутри противопожарными перегородками с металлической сеткой в верхней части, на отдельные ячейки для хранения.

Хранение автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, не допускается.

В автостоянку организованы два въезда/выезда с двух противоположных сторон с уровня земли. С одной стороны, по проезду с двухсторонним движением автомобилей шириной не менее 6 м через ворота шириной 2,8 м для каждой полосы движения; с другой стороны через одни ворота шириной 3 м.

Эвакуация из автостоянки организована непосредственно наружу.

На путях эвакуации в автостоянке не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем указанные в Федеральном законе № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектные решения и мероприятия, обеспечивающие для жилых домов и автостоянки:

- гидроизоляцию и пароизоляцию кровли: рулонные кровля и пароизоляция;

- гидроизоляцию и пароизоляцию помещений: гидроизоляция в помещениях с влажным (или мокрым) режимом выполняется в полах этих помещений; пароизоляция выполняется на стенах путём нанесения паронепроницаемого слоя;

- снижение загазованности помещений: в проектируемом объекте загазованными являются помещения хранения автомобилей в автостоянке, где предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция;

- удаление избытков тепла: избыточных тепловыделений нет;

- соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий: источники повышенного электромагнитного и ионизирующего излучения в проектируемом объекте отсутствуют; помещения с постоянным пребыванием людей обеспечиваются естественным освещением и инсолируются в соответствии с нормами; в жилой части домов предусмотрены помещения уборочного инвентаря.

- Обеспечение доступа инвалидов



В соответствии с заданием на проектирование, для инвалидов обеспечен доступ в помещения первого этажа с уровня наружного тротуара без дополнительных ступеней и пандусов, что обеспечивает комфортный доступ в здания инвалидов, людей с колясками, велосипедами и т.п.

В проектной документации для каждого корпуса выполнены следующие мероприятия:

- в жилой части габариты входных тамбуров не менее нормативных в СП 59.13330.2020;
- поверхности покрытий входных площадок, тамбуров твердые, не допускающие скольжения при намокании, входные площадки в здание оборудованы козырьками, или размещены под выступающими верхними частями здания, и водоотводами;
- ширина одного из дверных полотен двупольных входных дверей в здание в свету не менее 0,9 м;
- ширина межквартирных коридоров не менее 1,4 м;
- ширина проёма однопольных дверей в свету не менее 0,9 м;
- высота элементов порогов входных дверей не более 0,014 м.

В каждом корпусе (секции) один из лифтов с глубиной или шириной кабины (в зависимости от планировки) 2,1 м и шириной дверного проёма в чистоте не менее 0,9 м, с возможностью перемещения в нём инвалидов группы М4 с сопровождающим.

В корпусе 1.1 в одном лифтовом холле, в корпусе 1.2 в обоих лифтовых холлах на всех жилых этажах кроме первого, организованы пожаробезопасные зоны для инвалидов (МГН), оборудованные в соответствии с разделом 9 СП 1.13130.2020 и обеспеченные системой двухсторонней связи в соответствии с п. 6.5.8 СП 59.13330.2020.

Проектируемое здание не относится к специализированным зданиям для проживания инвалидов, специально оборудованные квартиры для проживания инвалидов не предусмотрены. Рабочие места для инвалидов не предусмотрены.

Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектная документация выполнена в соответствии с заданием заказчика, санитарно-гигиеническими и строительными нормами, действующими на территории Российской Федерации и обеспечивающими безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта и, в случае необходимости, безопасную эвакуацию людей из здания.

Во время эксплуатации объекта строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции.

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

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

Для обеспечения безопасной эксплуатации лифтов в целях защиты жизни и здоровья человека необходимо осуществлять:

- техническое обслуживание лифтов (комплекс операций по поддержанию работоспособности и безопасности лифта при его эксплуатации);
- поддерживать в исправном состоянии устройства безопасности лифтов (технические средства для обеспечения безопасности лифтов);
- поддерживать 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 должно осуществляться 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.

Здание в процессе эксплуатации должно находиться под систематическим ежедневным наблюдением, а также подвергаться общим и частичным периодическим осмотрам.

В целях обеспечения безопасности здания в процессе его эксплуатации должно обеспечиваться техническое обслуживание здания, эксплуатационный контроль, текущий ремонт здания. Техническое обслуживание здания, текущий ремонт здания проводятся в целях обеспечения надлежащего технического состояния данного здания. Под надлежащим техническим состоянием здания понимается поддержание параметров устойчивости, надежности здания, а также исправность строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, сетей инженерно-технического обеспечения, их элементов в соответствии с требованиями технических регламентов, проектной документации.

В проектируемом здании габариты лестничных маршей и пандусов, высота проходов по лестницам, подвалу, а также размеры дверных проемов обеспечивают удобство и безопасность передвижения людей и возможность перемещения предметов, оборудования. Для эвакуационных путей и выходов обеспечено соблюдение проектных решений, необходимо содержать в исправном состоянии эвакуационные пути и ограждения лестниц, витражей. Наружные лестницы и ограждения на крышах (покрытиях) здания должны содержаться в исправном состоянии и периодически проверяться.

Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии и обеспечивать требуемый по нормам расход воды на нужды пожаротушения. Проверка их работоспособности должна осуществляться не реже двух раз в год (весной и осенью). Пожарные гидранты должны быть постоянно исправны, а в зимнее время утеплены и очищаться от снега и льда.

К системам противопожарного водоснабжения здания должен быть обеспечен постоянный доступ для пожарных подразделений, дороги и проезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарных автомобилей в любое время года. У мест расположения пожарных гидрантов предусмотрена установка светоотражающих информационных указателей по ГОСТ 12.4.009-83. Проезд пожарных автомобилей по территории двора в случае пожара, выполнен с упрочнённым покрытием в соответствии с нормативными требованиями. Предусмотрены мероприятия для обеспечения проезда автомобилей в зимнее время.

Эвакуационные двери должны быть оборудованы запорами, обеспечивающими возможность открывания по ходу эвакуации, без ключа.

Владельцу здания организовать хранение проектной и исполнительной документации на данный объект в течение всего периода его эксплуатации.

Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий

Проект выполнен в соответствии с требованиями к тепловой защите зданий для обеспечения, установленного для проживания людей микроклимата, необходимой надёжности и долговечности конструкций при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий в отопительный период.

Конструктивными решениями обеспечивается долговечность ограждающих конструкций проектируемых зданий путем применения строительных материалов и средств защиты строительных конструкций, отвечающих требованиям морозостойкости, влагостойкости, биостойкости, стойкости против коррозии, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды.

Для тепловой защиты ограждающих конструкций зданий применены современные эффективные утеплители. Ограждающие конструкции зданий (стены, покрытия, заполнение оконных проёмов) приняты с расчетными значениями сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций, соответствующими нормативным по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» показателям. Выполнено утепление ограждающих конструкций помещений с разными температурно-влажностными режимами, в том числе входные тамбуры.

В соответствии с п. 10.3 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» класс энергосбережения жилого здания - А+ (очень высокий).

#### 4.2.2.3. В части конструктивных решений

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.

Жилой дом

Корпус № 1.1 жилого дома № 1 представляет собой здание, прямоугольного очертания в плане с общими габаритными размерами в осях 16,97×65,35 м; здание имеет один подземный этаж и 26 надземных этажей (с техническим чердаком); отметка верха плиты покрытия +79,220, отметка низа плиты фундамента минус 3,450 (274,35). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа вестибюля и лифтового холла, соответствующая абсолютной отметке 277,80.

Корпус № 1.2 жилого дома № 1 представляет собой здание, прямоугольного очертания в плане с общими габаритными размерами в осях 59,05×16,10 м; здание имеет один подземный этаж, 18 и 25 надземных этажей (с техническим чердаком); отметка верха плиты покрытия +55,580, +76,790, отметка низа плиты фундамента минус 2,550 (275,25). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа вестибюля и лифтового холла корпуса № 1.1, соответствующая абсолютной отметке 277,80.

Конструктивная схема корпуса № 1.1 – 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 подземного уровня приняты толщиной 400 мм, 300 мм, 250 мм, 200 мм из бетона В35W8F150; колонны и пилоны сечением 500×500 мм, 300×1000 мм из бетона В35W8F100. Несущие стены надземной части приняты толщиной 400 мм, 250 мм, 200 мм, колонны и пилоны сечением 500×500 мм, 300×1000 мм, 250×1000 мм из бетона В35W4F75 для конструкций с 1-го до 5-го этажей; из бетона В30W4F75 для конструкций с 6-го до 9-го этажей и для вертикальных конструкций чердачного уровня и машинного помещения; из бетона В25W4F75 для конструкций 10-го этажа и выше. Плиты перекрытия над подземным уровнем, плиты перекрытия над техническим чердаком предусмотрены толщиной 200 мм из бетона В25W4F100; плиты перекрытия типовых этажей приняты толщиной 180 мм из бетона В25W4F100. Для обеспечения теплового контура в плитах перекрытия предусмотрены термовкладыши. Парапеты покрытий предусмотрены монолитными железобетонными толщиной 160 мм, 250 мм из бетона В25W4F200 с устройством утепления по всем поверхностям, образуя замкнутый контур; предусмотрено устройство системы термовкладышей в уровне утеплителя кровли, так же предусмотрено устройство деформационных швов. Межэтажные лестничные марши и площадки предусмотрены железобетонными монолитными из бетона В25W4F100; также предусмотрены межэтажные лестничные марши сборные железобетонные из бетона В25W4F75. Для армирования конструкций каркаса предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Наружные стены приняты ненесущими с



позтажным опиранием, внутренний слой стены толщиной 300 мм из БГМ с наружным утеплением и отделочным слоем из декоративной штукатурки, на отдельных участках сертифицированная вентилируемая фасадная система. Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса здания через систему закладных деталей и анкеров; для межоконных простенков незакрепленных к вертикальным несущим конструкциям предусмотрено устройство стоек фахверка из металлических элементов; для ограждающих конструкций лоджий и балконов из кирпичной кладки толщиной 120 мм предусмотрено устройство металлических стоек фахверка.

Конструктивная схема корпуса № 1.2 – 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 подземного уровня приняты толщиной 300 мм, 250 мм, 200 мм из бетона В35W8F150; колонны и пилоны сечением 600×400 мм, 300×1000 мм, 300×1250 мм из бетона В35W8F100. Несущие стены надземной части приняты толщиной 300 мм, 250 мм, 200 мм, колонны и пилоны сечением 600×400 мм, 300×1000 мм, 300×1250 мм из бетона В35W4F75 для конструкций с 1-го до 5-го этажей; из бетона В30W4F75 для конструкций с 6-го до 10-го этажей и для вертикальных конструкций чердачного уровня и машинного помещения; из бетона В25W4F75 для конструкций 11-го этажа и выше. Плиты перекрытия над подземным уровнем, над техническим чердаком предусмотрены толщиной 200 мм из бетона В25W4F100; плиты перекрытия типовых этажей приняты толщиной 180 мм из бетона В25W4F100. Для обеспечения теплового контура в плитах перекрытия предусмотрены термовкладыши. Парапеты покрытий предусмотрены монолитными железобетонными толщиной 160 мм, 250 мм из бетона В25W4F200 с устройством утепления по всем поверхностям, образуя замкнутый контур; предусмотрено устройство системы термовкладышей в уровне утеплителя кровли, так же предусмотрено устройство деформационных швов. Межэтажные лестничные марши и площадки предусмотрены железобетонными монолитными из бетона В25W4F100; также предусмотрены межэтажные лестничные марши сборные железобетонные из бетона В25W4F75. Для армирования конструкций каркаса предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Наружные стены приняты ненесущими с позтажным опиранием, внутренний слой стены толщиной 300 мм из БГМ с наружным утеплением и отделочным слоем из декоративной штукатурки, на отдельных участках сертифицированная вентилируемая фасадная система. Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса здания через систему закладных деталей и анкеров; для межоконных простенков незакрепленных к вертикальным несущим конструкциям предусмотрено устройство стоек фахверка из металлических элементов; для ограждающих конструкций лоджий и балконов из кирпичной кладки толщиной 120 мм предусмотрено устройство металлических стоек фахверка.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса жилого дома и восприятие горизонтальных нагрузок от бокового давления грунта подземной части обеспечивается работой несущих монолитных наружных и внутренних стен, простенков, 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 жилых корпусов принят в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 900 мм из бетона В25W8F200. Для армирования конструкций предусмотрено применение основной арматуры класса А240, А500С. Под плитой фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В15W6F150.

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод все монолитные конструкции подземной части предусмотрены из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W8; также предусмотрено устройство оклеечной гидроизоляции для наружных стен и плиты фундамента; применение гидрошпонок (гидропрокладок) в рабочих и деформационных швах.

Основанием фундаментов приняты грунты: ИГЭ 2 – скальный грунт гранитов средней прочности; ИГЭ 3 – скальный грунт гранитов прочные; в местах расположения более слабых грунтов предусмотрена замена грунта на бетон В15W6F150.

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.

#### Автостоянка

Одноуровневая автостоянка сложного очертания в плане имеет габаритные размеры в крайних осях 109,50×127,20 м. Автостоянка состоит из 8-и деформационных блоков и отделена от конструкций жилого дома деформационными швами по принципу двойных независимых вертикальных несущих конструкций (стены, простенки). Отметки низа подошвы фундаментов приняты от минус 4,200 (273,60) до минус 1,800 (276,00). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа вестибюля и лифтового холла корпуса №1.1, соответствующая абсолютной отметке 277,80.

Конструктивная схема автостоянки – смешанная, каркасно-связевая. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (железобетонные внутренние и наружные стены), простенками (пилоны), колоннами и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены приняты толщиной 250 мм, пилоны и колонны сечением 400×400 мм, 300×1000 мм, 250×1000 мм из бетона В25W6F200 для конструкций ниже плиты пола; из бетона В30W4F100 для конструкций 1-го этажа. Плита перекрытия предусмотрена толщиной 250 мм из бетона В25W6F200 с капителями высотой 150 мм. Плита покрытия предусмотрена толщиной 300 мм из бетона В25W4F100 с капителями высотой 300 мм и с подбалками плиты сечением 1000×300(н) мм, 400×800(н) мм. Парапеты покрытия

предусмотрены толщиной 250 мм из бетона В25W4F200. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса автостоянки и восприятие горизонтальных нагрузок от бокового давления грунта обеспечивается работой несущих пилонов, монолитных наружных и внутренних стен и плиты покрытия, являющейся жестким горизонтальным диском, обеспечивающим совместную работу вертикальных несущих конструкций. Стены и пилоны жестко заземлены в фундаментах.

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.

Фундаменты автостоянки приняты в виде системы ленточных и отдельно стоящих толщиной 450 мм, 300 мм из бетона В25W6F200. Для армирования конструкций предусмотрено применение основной арматуры класса А240, А500С. Под плитой фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В15W6F150.

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

Основанием фундаментов приняты грунты: ИГЭ 2 – скальный грунт гранитов средней прочности; ИГЭ 3 – скальный грунт гранитов прочные; в местах расположения более слабых грунтов предусмотрена замена грунта на бетон В15W6F150.

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.

#### 4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение Объекта по классу напряжения 0,23/0,4 кВ предусматривается от отдельно стоящей трансформаторной подстанции ТПнов.6(10)/0,4 кВ с двумя трансформаторами номинальной мощностью 1600 кВА.

По степени надёжности электроснабжения потребители Объекта делятся:

- вторая категория: электроприёмники квартир дома 1 и электроприёмники автостоянки, не относимые к СПЗ, СОУЭ и аварийному освещению;

- первая категория: все остальные электроприёмники дома 1 и автостоянки.

Для приёма и распределения электроэнергии в электроустановке Корпуса 1.1 предусмотрены вводной шкаф учета (ШУ1) и 5 вводно-распределительных устройства (ВРУ), в том числе отдельное ВРУ - панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты (1ПЭСПЗ).

- 1ВРУ1, 1ВРУ2 и 1ВРУ3 с ручным вводом резерва, предназначены для подключения электроприёмников II категории – квартиры;

- 1ВРУ4 с АВР на вводе предназначено для подключения электроприёмников первой категории, за исключением электроприёмников СПЗ, СОУЭ и аварийного освещения;

- 1ПЭСПЗ с АВР на вводе предназначена для подключения электроприёмников СПЗ, СОУЭ и аварийного освещения.

Подключение ШУ1, 1ВРУ1 и 1ВРУ2 Корпуса 1.1 к РУ 0,4кВ ТПнов. производится тремя взаиморезервирующими парами кабельных ЛЭП. В послеаварийном режиме каждый кабель способен длительное время нести полную нагрузку пары.

Для размещения ВРУ в минус 1 этаже Корпуса 1.1 предусмотрено отдельное электрощитовое помещение с непосредственным выходом наружу. В целях защиты от загорания оборудование в электрощитовой размещается на металлическом фальшполу, приподнятом на 0,6 м от уровня пола минус 1 этажа.

Для приёма и распределения электроэнергии в электроустановке Корпуса 1.2 предусмотрены вводной шкаф учета (ШУ4) и 4 вводно-распределительных устройства (ВРУ), в том числе отдельное ВРУ - панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты (4ПЭСПЗ):

- 4ВРУ1, 4ВРУ2 с ручным вводом резерва, предназначены для подключения электроприёмников второй категории – квартиры;

- 4ВРУ3 с АВР на вводе предназначено для подключения электроприёмников первой категории, за исключением электроприёмников СПЗ, СОУЭ и аварийного освещения;

- 4ПЭСПЗ с АВР на вводе предназначено для подключения электроприёмников СПЗ, СОУЭ и аварийного освещения.

Подключение ШУ4 и 4ВРУ1 Корпуса 1.2 к РУ 0,4кВ ТПнов. Производится двумя взаиморезервируемыми парами кабельных ЛЭП. В послеаварийном режиме каждый кабель способен длительное время нести полную нагрузку пары.

Для размещения ВРУ на 1 этаже Корпуса 1.1 предусмотрено отдельное электрощитовое помещение. Ввод питающих кабелей из грунта осуществляется непосредственно в изолированное тех. подполье электрощитовой.

Для приёма и распределения электроэнергии в электроустановке автостоянки предусмотрены вводной шкаф учета (ШУ.А) и 2 вводно-распределительных устройства (ВРУ), в том числе:

- отдельное ВРУ - панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты (ПЭСПЗ.А);



- ВРУ.А с ручным вводом резерва, предназначены для подключения электроприёмников II категории Автостоянки, не относимым к СПЗ, СОУЭ и аварийному освещению;

- ПЭС.А с АВР на вводе предназначено для подключения электроприёмников СПЗ, СОУЭ и аварийного освещения.

Подключение ШУ.А Автостоянки к РУ 0,4 кВ ТПнов. производится одной взаиморезервируемой парой кабельных ЛЭП. В послеаварийном режиме каждый кабель способен длительное время нести полную нагрузку пары.

Для размещения ВРУ Автостоянки предусмотрено отдельное электрощитовое помещение.

В цепи питания аварийного освещения каждого из Корпусов 1.1 и 1.2 предусматривается применение 3-го независимого централизованного источника бесперебойного питания (ИБП) с технологией непрерывного двойного преобразования, 230 В/6 кВА. Время работы ИБП на нагрузку аварийного освещения от аккумуляторных батарей не менее 3 часов.

В электрощитовой, на вводах питающих кабелей, устанавливаются вводные приборы учета, соответствующие требованиям АО «ЕЭСК» к системам коммерческого учета, что обеспечивает возможность переноса точки балансового разграничения из РУ 0,4кВ ТПнов. в электрощитовые Объекта.

Общий учёт потребляемой электроэнергии Объекта выполняется электросчётчиками в ШУ и ВРУ, размещенными в электрощитовых.

Индивидуальный учёт предусмотрен для каждой квартиры - счётчики в этажных щитах (ЩЭ), размещенных в межквартирных коридорах.

В качестве приборов учета электрической энергии в проекте использованы электросчетчики производства «Энергомера»:

- трехфазные трансформаторного включения, тип CE307 R34.543. OAA.SUVLF: Кл. 0.5S/0.5, 4Т, 5(10)А, 3×230 В (общий учет);

- трехфазные прямого включения, тип CE307 R34.749. OA.QUVLF: Кл. 1/1, 4Т, 5(80)А, 3×230 В (общий учет);

- однофазные прямого включения, тип CE207 R7.849.2.OA.QUVLF: Кл. 1/2, 4Т, 5(80)А, 230 В (учет поквартирный).

Трансформаторы тока производства АО «СЗТТ» - тип ТШП кл. точности 0,5S.

Питающие кабели типа АПвБШв (Дом 1) и АВБШв (Автостоянка) вводятся из грунта непосредственно в электрощитовую (Корпус 1.1) или через изолированные тех. подполья электрощитовых (Корпус 1.2 и Автостоянка).

Внутренние электрические сети выполняются кабелями:

- сеть аварийного освещения, противопожарного оборудования и средств связи (стойки СС) - огнестойкими кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS;

- распределительной сети питания квартир от ВРУ до квартирных щитков - кабели марки АВВГнг(А)-LS с алюминиевыми жилами;

- все остальные сети – кабелями марки ВВГнг(А)-LS.

В проекте принята система заземления электроустановки - TN-C-S (TN-S, начиная от ВРУ). Все электрические сети, начиная от ВРУ, выполняются с разделенными N и PE проводниками. Исключением является сеть уличного освещения с совмещенным PEN-проводником.

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

Строительство жилой застройки предусмотрено в три этапа. Рассмотрена проектная документация первого этапа, включающая решения жилого дома №1: 26-этажного корпуса 1.1 (поз. по ПЗУ), 18-25 этажного корпуса 1.2 и одноэтажной наземной автостоянки 1.3.

Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома с автостоянкой 1 этапа строительства жилой застройки в районе улиц Высоцкого - Шарташский лесной парк – централизованное, от перспективных кольцевых сетей водопровода Ду300мм, подключенных к кольцевому водопроводу Ду600мм, вводом водопровода 2DN225 (из двух труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 «питьевая») в помещение насосных, расположенное в подвале корпуса 1.2 (поз. по ПЗУ) жилого дома; каждая ветка рассчитана на хозяйственно-питьевое (с учетом закрытой схемы ГВС) и противопожарное водоснабжение.

Система противопожарного водоснабжения принята отдельной от системы хоз.-питьевого водопровода, с ответвлением 2Ду200мм от общего ввода водопровода, с установкой задвижек с электроприводом.

Располагаемый напор в кольцевом водопроводе Ду600мм: min - 42 м; max - 55 м.

В месте присоединения трубопроводов ввода к перспективной кольцевой сети устраивается водопроводная камера с отключающими и разделительной задвижками, пожарным гидрантом.

Наружные сети водопровода (включая вводы водопровода) разрабатываются по отдельному проекту. Диаметр наружных кольцевых сетей, выполняемых по отдельному договору, уточняется при разработке документации наружных сетей.

Расчетные расходы воды на хоз.-питьевые нужды жилого дома составляют – 157,81 м<sup>3</sup>/сут; 17,22 м<sup>3</sup>/ч; 6,37 л/с (в т.ч. на ГВС – 64,11 м<sup>3</sup>/сут; 8,97 м<sup>3</sup>/ч; 3,41 л/с); на полив территории – 9,22 м<sup>3</sup>/сут; на промывку фильтров – 1,0 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение корпусов 1.1, 1.2 – 5,80 л/с; на внутреннее и автоматическое пожаротушение автостоянки – 40,40 л/с.

В помещении насосных после основного водомерного узла предусмотрена установка дополнительной очистки исходной водопроводной воды, единая на оба корпуса.

Учет водопотребления осуществляется:

- на вводе водопровода (основной водомерный узел) для учета общего расхода воды (с учетом ГВС по закрытой схеме) жилого дома;
- на подаче холодной воды 1, 2 зон водоснабжения в помещение ИТП (расположено в корпусе 1.1) на приготовление горячей воды для ГВС своей зоны всего жилого дома;
- холодной/горячей воды на подаче в каждое жилое помещение,
- холодной/горячей воды каждого нежилого помещения (мусорокамеры и помещений МОП на 1 этаже).

Счетчики с импульсным выходом и с защитным магнитным экраном, перед счетчиками установлены механические магнитные фильтры.

Системы хоз.-питьевого и горячего водоснабжения жилого дома приняты двухзонными: 1 зона – с 1-го по 17 этаж, 2 зона – с 18-го по 25 этаж корпуса 1.1, с 18-го по 24 этаж корпуса 1.2.

Требуемый напор на хоз.-питьевое и горячее водоснабжение 1 зоны – 97,72 м; 2 зоны – 123,62 м; располагаемый напор на вводе в здание – 39,12 м. Для повышения напора предусмотрена установка повысительных насосных установок с рабочими и резервными насосами с частотным регулированием, шкафом автоматики, с мембранным баком на напорном трубопроводе для каждой установки:

- 1 зона водоснабжения ( $q_{tot1z}=5,07$  л/с) – (2 раб, 1 рез.),  $Q_{уст1z}=18,25$  м<sup>3</sup>/ч;  $H_{уст1z}=61,0$  м (напор в сети после насосов - 92,32 м);

- 2 зона ( $q_{tot2z}=2,64$  л/с) – (2 раб, 1 рез.),  $Q_{уст2z}=9,50$  м<sup>3</sup>/ч;  $H_{уст2z}=87,0$  м (напор в сети после насосов - 118,32 м).

Насосные установки хоз.-питьевого водоснабжения автомагистральные, комплектной поставки, располагаются в едином помещении насосных, в техподвале корпуса 1.2; установка рассчитана на подачу общего для жилого дома расхода холодной воды своей зоны с учетом ГВС по закрытой схеме, установки монтируются на виброопорах, для предотвращения шума от работающих насосов и вибрации предусмотрены виброкомпенсаторы; категория установок по степени обеспеченности подачи воды – II.

В каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода запроектировано устройство внутриквартирного пожаротушения со шлангом, длина которого обеспечивает подачу воды в наиболее удаленную точку квартиры.

Горячее водоснабжение (ГВС) выполнено с циркуляцией (по магистральям и стоякам), отбор горячей воды на ГВС (своей зоны) корпуса 1.1 и корпуса 1.2 – отдельными ветками из ИТП жилого дома по закрытой схеме.

Температура ГВС у потребителя не менее +60°C и не более +65°C.

Требуемые напоры в системе ГВС на выходе из ИТП составляют: 1-ой зоны – 84,0 м вод. ст., 2-ой зоны – 111,0 м. Потребные напоры в системе ГВС (1, 2 зоны) в отопительный период года обеспечиваются располагаемым напором в системе хоз.-питьевого водоснабжения своей зоны (после повышения давления хоз.-питьевой насосной установкой своей зоны).

Приготовление горячей воды, мероприятия по обеспечению циркуляции ГВС и возможность подачи горячей воды на ГВС 1, 2 зоны в межотопительный период года по открытой схеме из теплосети, необходимость доочистки горячей воды централизованного ГВС рассмотрены подразделом 4.

В ИТП предусмотрен учет горячей воды и циркуляции отдельно для корпуса 1.1 и для корпуса 1.2 (подраздел ИОС5.4).

Стояки ГВС закольцовываются в МОП на 17 этаже для 1 зоны, на 25 этаже в корпусе 1.1 и на 24 этаже в корпусе 1.1 для 2 зоны, с присоединением циркуляционных стояков к циркуляционному трубопроводу в подвале.

В ванных комнатах жилых квартир устанавливаются электрические розетки для подключения полотенцесушителей к системе электроснабжения.

Для стабилизации температуры ГВС и минимизации потерь в системе циркуляции предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов.

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.

Для снижения избыточного напора предусмотрены регуляторы давления.

Магистральи горячей и циркуляционной воды прокладываются в тепловой изоляции, холодной воды - в изоляции для защиты от конденсата.

В мусорокамере (встроена в объем автостоянки) запроектирована система автомагистратического пожаротушения (запитана от системы хоз.-питьевого водопровода 1 зоны, для идентификации возгораний предусмотрено реле протока), предусмотрены подводки холодной/горячей воды для санитарной обработки и трап в полу.

#### Пожаротушение

Наружное пожаротушение (40 л/с, п.2.6.4 СТУ) предусмотрено осуществлять от двух пожарных гидрантов на перспективных кольцевых сетях водопровода Ду300мм, подключенных к кольцевому водопроводу Ду600мм (сети разрабатываются отдельным проектом). Минимальное гарантированное давление в сети Ду600мм – 42 м вод. ст.

Для наружного пожаротушения зданий со стилобата предусмотрено устройство транзитных сухотрубов с выведенными наружу на высоте 1,35 м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80. Сухотрубы размещаются на расстоянии не более 100 м от прохода на эксплуатируемую кровлю и друг от друга.



Расстановка пожарных гидрантов (местоположение гидрантов указано на сводном плане сетей в разделе 2) позволит обеспечить наружное пожаротушение жилого дома (каждой его части) не менее, чем от двух ПГ с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием от гидрантов до расчетной точки, длиной менее 200 м. На фасадах зданий предусмотрена установка светоотражающих указателей пожарных гидрантов с цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта, и пожарных патрубков для подключения пожарных машин к системам противопожарного водоснабжения жилого дома и автостоянки.

К местам вывода наружных патрубков противопожарного водопровода и к пожарным гидрантам организованы подъезды пожарных машин.

Время прибытия первых пожарных подразделений не превышает установленной нормы (менее 10 минут).

Внутреннее пожаротушение корпуса 1.1 и корпуса 1.2 жилого дома предусмотрено в 2 струи  $\times$  2,9 л/с; будет осуществляться от пожарных кранов Ду50 (диаметр sprыска 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,13 МПа), установленных на кольцевых трубопроводах двухзонной системы внутреннего противопожарного водопровода (далее - ВПВ), запитанных от ввода водопровода 2DN225: 1 зона - подвал, 1-13 этажи; 2 зона - с 14-го по технический этаж (чердак). Подача воды на внутреннее пожаротушение - через электрозадвижки на вводе водопровода.

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет: 1 зоны - 61,0 м; 2 зоны - 103,0 м. Для повышения напора предусмотрены насосные установки повышения давления, с 1 рабочим и 1 резервным насосами, шкафом автоматики:

- 1 зона -  $Q_{уст1з}=20,88$  м<sup>3</sup>/ч;  $H_{уст1з}=30,65$  м (напор в системе после насосов - 64,12 м);
- 2 зона -  $Q_{уст2з}=20,88$  м<sup>3</sup>/ч;  $H_{уст2з}=79,03$  м (напор в системе после насосов - 116,15 м).

Для поддержания постоянного давления в системе ВПВ до и после насосных установок предусмотрены линии подпитки от системы хоз.-питьевого водопровода (до насосов - под давлением в наружной сети, после насосов - под напором в системе хоз.-питьевого водопровода 1, 2 зоны).

Снижение избыточного напора у пожарных кранов до нормативного (40 м) предусмотрено с помощью диафрагм.

Насосы системы ВПВ располагаются в отапливаемом помещении насосных в техподвале корпуса 1.2; помещение насосной отделено от других помещений противопожарными стенами/перегородками 1-го типа и перекрытием 2-го типа, имеет отдельный выход на лестницу, ведущую наружу. Категория насосов пожаротушения по надежности электроснабжения - I. Включение пожарных насосов - ручное, дистанционное и автоматическое.

Пожарные краны установлены поэтажно в межквартирных коридорах, в подвале и техническом этаже каждого корпуса, из условия орошения каждой точки помещения двумя струями, по одной струе из 2 соседних стояков.

Трубопроводы системы ВПВ кольцевые; водозаполненные; к кольцевым трубопроводам ВПВ предусмотрены подключения патрубков с соединительными пожарными головками ГМ-80 (с заглушками ГЗ80), выведенными наружу для присоединения рукавов передвижной пожарной техники, с установкой внутри здания обратного клапана и задвижки с ручным управлением; патрубки подключены к кольцевым трубопроводам ВПВ каждой зоны до и после насосов.

Места вывода головок оснащаются световыми указателями.

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

В санузле каждой квартиры на системе хоз.-питьевого водопровода предусмотрено устройство крана диаметром не менее 15 мм для присоединения устройств внутриквартирного пожаротушения для возможности его использования в качестве тушения пожара на ранней стадии.

Пожаротушение надземной одноэтажной встроенно-пристроенной автостоянки (поз. 1.3 по ПЗУ) с хозяйственными кладовыми

Запроектированы отдельные системы пожаротушения:

- внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) - воздухозаполненный, подача воды на пожаротушение в 2 струи по 5,2 л/с каждая, пуск воды в систему через электрозатворы (на вводе водопровода и на тупиковых трубопроводах сухотрубной системы ВПВ);

- автоматическая воздушная установка спринклерного пожаротушения (АУП), предусмотрены две спринклерные секции АУП с узлами управления спринклерными воздушными УУ-С150/1,6Вз-ВФ.04-01 (ПО «Спецавтоматика») на базе клапана КСД с акселератором; параметры АУП приняты по второй группе помещений, время работы установки - 60 минут, интенсивность орошения - 0,12 л/с $\times$ м<sup>2</sup>.

Расход на автоматическое пожаротушение составляет 39,31 л/с; на внутреннее пожаротушение - 10,40 л/с.

Требуемые напоры составляют: на внутреннее пожаротушение - 27,0 м; на автоматическое пожаротушение - 29,0 м. Располагаемый напор воды на вводе водопровода - 39,12 м. Повышение напора не требуется.

Поддержание постоянного давления в воздушнонаполненной спринклерной системе АУП (в каждой спринклерной секции АУП) - с помощью компрессора с подачей воздуха через осушительный фильтр. Инерционность системы АУП не превышает 180с. Для сокращения времени срабатывания в удаленных точках АУП устанавливаются эксгаустеры в термочехле.

Оборудование пожаротушения установлено в помещении насосной в техподполье.

Для внутреннего пожаротушения приняты неспаренные пожарные краны Ду65 (диаметр выходного отверстия пожарного ствола 19 мм, длина пожарного рукава 20 м), размещены в пожарных шкафах с кассетой для рукава и

двумя огнетушителями. Орошение каждой точки помещения – двумя струями, по одной струе из разных пожарных кранов.

В автостоянке и кладовых (согласно п.2.3.6, п.2.3.7 СТУ) для тушения/локализации пожара путем распыливания воды применены спринклерные оросители типа СВВ-15 (ПО «Спецавтоматика», либо аналог), коэффициент производительности оросителя 0,77 л/(с×МПа<sup>0,5</sup>); температура срабатывания 57° С. Оросители устанавливаются вертикально розетками вверх. Общее число спринклерных оросителей в каждой спринклерной секции АУП менее 500.

Запорные устройства на вводных трубопроводах, на подводящих и питающих трубопроводах оборудованы концевыми выключателями для автоматического контроля состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»).

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к воздухозаполненным трубопроводам систем ВПВ и АУП автостоянки и кладовых предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с обратными клапанами, задвижками и соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования.

В насосной предусмотрена возможность установки расходомеров для проверки проектного расхода огнетушащего вещества (воды).

Автоматика систем пожаротушения

Автоматизация систем пожаротушения обеспечивает:

- управление системами пожаротушения (ВПВ жилого дома, АУП и ВПВ автостоянки с кладовыми);
- управление задвижками с эл. приводами.

Автоматический запуск систем пожаротушения осуществляется при падении давления в трубопроводе в результате открытия пожарного запорного клапана, а также в результате сработки спринклерного оросителя (в автостоянке или в кладовых). Сигнал на автоматический запуск систем пожаротушения формируется электроконтактными манометрами и узлами управления.

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

Система водоотведения

Бытовая канализация

Водоотведение бытовых стоков проектируемого многоквартирного жилого дома с автостоянкой 1 этапа строительства жилой застройки в районе улиц Высоцкого - Шарташский лесной парк осуществляется в проектируемые квартальные сети бытовой канализации Д200мм, с подключением в ранее запроектированном колодце сети бытовой канализации Д300мм второй очереди строительства; выход стоков - в ранее запроектированную и построенную сеть канализации Д400мм по ул. Высоцкого, в соответствии с техническими условиями.

Наружные сети бытовой канализации разрабатываются отдельной проектной документацией для МУП «Водоканал». Границей проектирования являются канализационные колодцы на выпусках из здания.

Количество сбрасываемых в канализацию бытовых стоков корпуса 1.1 и корпуса 1.2 жилого дома составляет – 157,81 м<sup>3</sup>/сут; 17,22 м<sup>3</sup>/ч.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов осуществляется в самотечном режиме, двумя выпусками канализации (Ду150мм) из каждого корпуса и отдельным выпуском (Ду100мм) от трапа в мусорокамере в наружные сети.

Системы бытовой канализации вентилируются через кровлю (группы стояков объединяются в вентиляционные, выведенные в сборные вентиляционные шахты). Расстояние между подключением к стояку санприборов 1 этажа и точкой перехода стояка в отводной магистральный трубопровод, более 1 м; высота гидрозатворов санитарных приборов 55-60 мм.

Санитарно-технические приборы расположены выше уровня люка колодца, в который организуется выпуск канализации.

В местах прохода стояков через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт.

Дождевая канализация (внутренний водосток)

Для отвода дождевых и талых вод с кровли корпуса 1.1, корпуса 1.2 жилого дома, с кровли встроенно-пристроенной наземной автостоянки запроектированы системы внутренних водостоков с отдельными закрытыми выпусками (Д200-250мм) в проектируемые наружные сети дождевой канализации с дальнейшим сбросом в существующий смотровой колодец сети дождевой канализации Ду500мм по ул. Сулимова. Сток со стилобата над паркингом отводится по рельефу в существующий дождеприемник.

Расход внутренних водостоков с кровли жилого дома – 35,13 л/с; с кровли автостоянки – 145,40 л/с.

Водосточные воронки на кровле предусмотрены с электрообогревом. Стойки внутреннего водостока в корпусе 1.1 и корпусе 1.2 прокладываются напорными трубами из полимерных материалов скрыто, с установкой противопожарных муфт при проходе через перекрытия. По помещениям автостоянки трубопроводы внутреннего водостока прокладываются стальными трубами с наружной и внутренней защитой от коррозии, в изоляции и с электрообогревом (в том числе выпуски).

Наружные сети дождевой канализации разрабатываются отдельной проектной документацией. Границей проектирования являются канализационные колодцы на выпусках из здания.



Канализация случайных и аварийных стоков запроектирована для сбора и удаления аварийных/случайных вод из приемков, запроектированных в полу технических помещениях (в ИТП, в помещении ввода ТС, в насосной) в подвале жилого дома, также для отвода воды после пожаротушения из приемков в автостоянке.

Случайные стоки из приемков при помощи погружных дренажных насосов перекачиваются к отдельным выпускам (Ду100мм) в проектируемую сеть дождевой канализации. Перед выпуском в наружную сеть предусмотрено устройство гашения напора (петля гашения напора), на каждом выпуске установлен затвор с электроприводом. Выпуск канализации случайных стоков из приемков в автостоянке прокладывается в ППУ-изоляции.

Погружные насосы в приемках оборудованы поплавковыми датчиками уровня и работают в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в приемке. Сигналы об аварийных уровнях в приемках передаются в помещение охраны/диспетчера.

Защита подземной части от грунтовых вод представлена первичной защитой - назначением марки по водонепроницаемости конструкций, и вторичной - оклеечной гидроизоляцией и гидроизоляцией швов бетонирования, узлов ввода подземных коммуникаций при помощи элементов герметизации (шпонки, бентонитовые шнуры); класс бетона фундаментной плиты, пилонов и ограждающих стен подвала принят В30 W8 F150, в соответствии с п. 9.4.8 СП250.1325800.2016.

Обеспечение безопасной эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства:

- системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения в процессе эксплуатации должны обеспечивать подачу воды на хоз.-питьевые нужды и нужды ГВС; качество воды должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил;
- системы пожаротушения в процессе эксплуатации должны обеспечивать бесперебойную подачу воды к установленным по действующим нормам пожарным кранам, спринклерным оросителям; 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;
- у мест расположения пожарных гидрантов, пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системам пожаротушения устанавливаются светоотражающие информационные указатели по ГОСТ 12.4.009-83;
- системы водоснабжения должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований: трубопроводы и их соединения, стояки, подводки должны быть герметичны и не иметь утечек; водоразборная арматура, пожарные краны, запорно-регулирующая арматура оборудования и трубопроводов должны быть исправны; температура воды должна соответствовать проектным параметрам;
- запрещается открывать люки колодцев, спускаться в них; открывать и закрывать задвижки без разрешения лица, ответственного за эксплуатацию водопровода; смотровые колодцы должны быть всегда доступны для осмотра и проведения необходимых работ;
- 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 и арматура 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 и выпусков в общую канализационную сеть; образование конденсата на поверхности трубопроводов канализации;
- канализационные сети должны обеспечивать бесперебойный прием сточных вод, и отведение их в централизованные сети;
- при техническом осмотре камер и 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 станции вывешиваются инструкции о порядке включения насосов и открытия запорной арматуры, 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;
- каждое из запорных устройств, разделяющих заполненные и незаполненные водой трубопроводы ВПВ в автостоянке, должно быть снабжено табличкой, извещающей о номерах воздухозаполненных ПК-с, имеющих гидравлическую связь с данным запорным устройством.

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

- учет водопотребления осуществляется на вводе водопровода для учета общего расхода воды (с учетом ГВС по закрытой схеме), на подаче холодной воды 1, 2 зон водоснабжения в помещении ИТП на приготовление горячей воды для ГВС своей зоны; холодной/горячей воды каждого жилого и каждого нежилого помещения;

- для обеспечения потребных напоров и экономичных режимов эксплуатации систем хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения на каждую зону водоснабжения подобраны повысительные насосные установки с частотным регулированием;

- применены трубопроводы из коррозионноустойчивых материалов, эффективная тепловая изоляция; горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией;

- предусмотрена современная энерго- и водосберегающая водоразборная арматура, снижающая водопотребление, исключающая протечки и минимизирующая нецелевой расход воды;

- для системы внутреннего противопожарного водопровода жилого дома предусмотрена установка насосного оборудования без частотного регулирования.

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

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения жилого комплекса является Ново-Свердловская ТЭЦ, Тепломагистраль М-37.

Теплоснабжение проектируемого жилого дома осуществляется от новой ТК расположенной на участке магистральной сети АО «ЕТК» 2Ду1000 от ПК23+30 до ПК24+76.

Присоединение проектируемого жилого дома предусмотрено от перспективных тепловых сетей и тепловых камер, с установкой в них запорной арматуры.

Проектная документация по наружным сетям теплоснабжения от места врезки в существующую тепловую сеть до наружной стены здания разрабатывается по отдельному договору и данным заключением не рассматривается. Ввод предусмотрен в корпус 1.1.

Схема теплоснабжения проектируемой теплосети - двухтрубная.

Расчетные параметры теплоносителя:

- температура 150/70 °С (срезка 115/70 °С);
- давление в подающем трубопроводе 0,92-0,97 МПа;
- давление в обратном трубопроводе 0,32-0,97 МПа.

Основные показатели по отоплению, вентиляции и ГВС

Максимально-часовая нагрузка на проектируемый жилой дом составляет 2,650 МВт (2,2786 Гкал/ч), в том числе:

- на отопление – 2,0236 МВт (1,740 Гкал/ч);
- на горячее водоснабжение - 0,6264 МВт (0,5386 Гкал/ч).

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Для подключения систем отопления и ГВС корпусов 1.1 и 1.2 предусмотрено устройство ИТП, расположенного в техническом подвале корпуса 1.1 на отметке минус 2,500.

Схема присоединения систем отопления - независимая через пластинчатые теплообменники. Горячее водоснабжение в отопительный период - закрытый водоразбор по двухступенчатой смешанной схеме, в межотопительный период – открытый водоразбор по однострубно́й схеме из подающего или обратного трубопровода теплосети.

В ИТП предусмотрено:

- применение пластинчатых теплообменников в системах отопления и ГВС (по двухзонной схеме);
- установка циркуляционных насосов в независимых контурах систем отопления (1 рабочий, 1 резервный);
- установка циркуляционного насоса в системах циркуляции ГВС в каждой зоне;
- установка расширительных баков в независимых контурах систем отопления;
- автоматическая линия подпитки контуров отопления из обратного трубопровода наружных тепловых сетей через нормально закрытые соленоидные клапаны, управляемыми от реле давления с насосами подпитки (1 рабочий, 1 резервный);

- установка повысительной насосной станции в системе ГВС для летнего периода (2 рабочих и 1 резервный - для нижней зоны, 1 рабочий и 1 резервный – для верхней зоны) для обеспечения необходимого напора у потребителей в межотопительный период для каждой зоны;

- установка накопительного электрического водонагревателя в системе ГВС каждой зоны для догрева воды в межотопительный период при отсутствии циркуляции в наружных сетях;

- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления и ГВС регулирующими клапанами;

- погодозависимое местное регулирование параметров теплоносителя в системах отопления по температуре наружного воздуха;



- контроль параметров теплоносителя;
- установка регулятора перепада давления на подающем трубопроводе теплосети;
- учет тепла и теплоносителя на вводе, учет расхода подпиточной воды, учет расхода горячей воды в системах ГВС для летнего периода, общий учет холодной воды в системе ГВС, учет расхода горячей и циркуляционной воды в системе ГВС по потребителям.

Расчетные температуры теплоносителя после ИТП:

- в системах отопления - 90/65 °С;
- в системах горячего водоснабжения – 65/55 °С.

Отопление

Для поддержания в холодный период года допустимых температур внутреннего воздуха в жилом доме запроектированы самостоятельные системы отопления:

- жилой части и лифтовых холлов нижней зоны, лестничных клеток, помещений МОП 1 этажа, технических помещений подвалов корпусов 1.1 и 1.2;
- жилой части и лифтовых холлов верхней зоны корпусов 1.1 и 1.2;
- мусорокамеры в корпусе 1.2.

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

Магистральные стояки системы отопления проложены в общих коридорах жилых корпусов. Подключение квартир осуществляется от поэтажного коллектора, оборудованного автомагическими балансировочными клапанами, отключающей арматурой, фильтром. На ответвлениях от коллектора в каждую квартиру предусмотрена отключающая арматура и установка квартирного счетчика расхода теплоты.

Для отопления лестничных клеток и поэтажных лифтовых холлов предусмотрена однотрубная проточная вертикальная система отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- в квартирах – стальные панельные радиаторы с нижней подводкой со встроенными терморегуляторами;
- в лестничных клетках и лифтовых холлах – стальные конвекторы с боковой подводкой;
- в помещении мусорокамеры, технических помещениях подвалов – регистры из гладких труб;
- в электрощитовых, в машинных помещениях лифтов - электроконвекторы с терморегуляторами.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздухоотводчики, установленные в верхних точках систем, и через воздушные краны, встроенные в нагревательные приборы.

В нижних точках систем, на каждом стояке, на горизонтальных поэтажных ветках предусмотрена установка арматуры для слива воды.

Помещения для хранения автомобилей – неотапливаемые.

Вентиляция

В корпусах 1.1, 1.2 удаление воздуха осуществляется из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат через сборные вентиляционные каналы с устройством воздушного затвора в пространство теплого чердака 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 жилые комнаты осуществляется через оконные приточные клапаны.

Из ИТП и кладовых удаление воздуха осуществляется системами с механическим побуждением. Из остальных технических помещений подвала системы вытяжной вентиляции приняты с естественным побуждением. Выброс отработанного воздуха организован через самостоятельные воздухопроводы на фасад здания в уровне технического пространства жилого дома.

Из санузлов, КУИ, помещений охраны, сетей связи и мусорокамеры 1 этажа запроектированы системы естественной вытяжной вентиляции с выбросом выше кровли.

Для притока в подвалы запроектированы шахты естественного притока.

В помещениях автостоянки запроектированы системы общеобменной приточной вентиляции (без нагрева приточного воздуха) и вытяжной вентиляции (в том числе из хозяйственных кладовых) 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 вытяжные шахты на высоту не менее 3х метров выше уровня земли.

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

Противопожарные мероприятия

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

- воздушные затворы на поэтажных сборных воздухопроводах в местах присоединения их к вертикальному коллектору, в системах вытяжной вентиляции из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат квартир;

- огнезадерживающие клапаны в местах пересечения стен с нормируемым пределом огнестойкости;
- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, в местах присоединения хозяйственных кладовых к сборным воздуховодам автостоянки.

Транзитные воздуховоды и каналы систем общеобменной вентиляции приняты класса «В» и предусмотрены с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI30 в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Системы противодымной приточно-вытяжной вентиляции предусмотрены для блокирования и ограничения распространения продуктов горения по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Системами вытяжной противодымной вентиляции запроектировано удаление дыма:

- из поэтажных межквартирных коридоров корпуса 1.1;
- из поэтажных межквартирных коридоров корпуса 1.2;
- из вестибюля секции 1 корпуса 1.2;
- из одноэтажной наземной встроенно-пристроенной автостоянки.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются:

- крышные и осевой вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности «В» с нормируемым пределом огнестойкости EI30 - из коридоров, EI60 – из автостоянки в пределах пожарного отсека;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI30 - из коридоров и вестибюля, EI60 – из автостоянки;
- система дымоудаления из автостоянки обслуживает 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;
- выброс продуктов горения из коридоров осуществляется через шахты, на высоте не менее 2,0 м от кровли жилого дома, из вестибюля – на фасад со скоростью 20 м/с, из автостоянки - на высоте не менее 3,0 м от уровня земли и 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 корпусов 1.1 и 1.2 для компенсации дымоудаления;
- в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений корпусов 1.1 и 1.2;
- в незадымляемые лестничные клетку типа Н2 секции 1 корпуса 1.1 и корпуса 1.2;
- в поэтажные тамбур-шлюзы при лестничной клетке типа Н3 в секции 1 корпуса 1.1;
- в поэтажные тамбур-шлюзы при лестничной клетке типа Н3 в секции 2 корпуса 1.1;
- в тамбур-шлюзы при лестничной клетке типа Н2 и Н3 при выходе на чердак в корпусе 1.1 и 1.2;
- в поэтажные лифтовые холлы секции 1 корпуса 1.1, 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 поэтажные лифтовые холлы секции 2 корпуса 1.1;
- в поэтажные лифтовые холлы корпуса 1.2, являющиеся тамбур-шлюзами при лестничной клетке типа Н2 и «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 парно-последовательные тамбур-шлюзы при выходе из лифтов жилых домов №1, №2, №3 в автостоянку.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусматриваются:

- радиальные, осевые, каналные вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределом огнестойкости EI120 - для систем подачи воздуха в шахту лифта, имеющего режим «перевозка пожарных подразделений», EI60 – в автостоянке, в зоны безопасности, в тамбур-шлюзы, EI30 - для остальных систем;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

Компенсирующая подача наружного воздуха в помещения хранения автомобилей предусмотрена с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы с установкой противопожарных клапанов избыточного давления в нижней части ограждениях тамбур-шлюзов, непосредственно примыкающих к защищаемым помещениям автостоянки и через шахту естественного притока.

Компенсирующая подача наружного воздуха в вестибюль 1 этажа осуществляется через противопожарный клапан, установленный в нижней части наружной стены.

При пожаре предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции 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 объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- применение терморегуляторов на приборах отопления для обеспечения индивидуального регулирования от пуска тепла;
- изоляция стояков, магистральных трубопроводов;
- установка узлов учета тепла на вводе в ИТП, на каждую квартиру;
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления и ГВС регулирующими клапанами;
- в ИТП зданий осуществляется погодозависимое местное регулирование параметров теплоносителя в системах отопления по температуре наружного воздуха.

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

Система связи

Предусматривается возможность подключения каждого абонента к следующим сетям общего пользования:

- Городская телефонная сеть (Жилой дом №1. Корпус №1.1 розетки количеством 391 шт., Жилой дом №1. Корпус №1.2 розетки количеством 194 шт.);
- Сеть «Интернет» (Жилой дом №1. Корпус №1.1 розетки СКС количеством 391 шт., Жилой дом №1. Корпус №1.2 розетки СКС количеством 194 шт.);
- Сеть телевидения (Жилой дом №1. Корпус №1.1 розетки количеством 391 шт., Жилой дом №1. Корпус №1.2 розетки количеством 194 шт.);
- Сеть проводного вещания (Жилой дом №1. Корпус №1.1 розетки количеством 391 шт., Жилой дом №1. Корпус №1.2 розетки количеством 194 шт.).

В проектируемом коммутационном шкафу в помещении слаботочных систем, оператор связи устанавливает собственный коммутатор, с помощью которого самостоятельно осуществляет учет трафика SIP-сессий с телефонной сетью общего пользования и трафик сети интернет.

Система радиификации (СР)

Для каждой квартиры предусмотрена установка радиорозетки.

Для подключения жильцов к сети проводного вещания, в серверной предусматривается конвертер IP сигнала IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH,V2, обеспечивающие прием 3-х программ проводного вещания от оборудования оператора по IP протоколу, и передачу сигнала вещания в домовую сеть.

Для обеспечения требуемой мощности проектом предусматривается установка трех IP конверторов IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH,V2.

Для обеспечения требуемой мощности проектом предусматривается установка четырех IP конверторов IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH,V2 в Корпус №1.1 и двух IP конверторов IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH,V2 в Корпус № 1.2.

Максимальная потребляемая мощность IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH,V2 - 70 Вт.

Для обеспечения независимого питания оборудования выбран источник бесперебойного питания SKAT-UPS 1000 RACK в комплекте с двумя АКБ емкостью 40 Ач каждая.

Для распределения сигнала в стояках слаботочных систем предусматриваются ответвительные коробки на 4 направления КРА-4 300 Ом. Магистральные трассы выполняются кабелем ПРППМнг(А)-HF-2×1,2.

Этажные распределительные коробки располагаются в этажных щитах ЦЭС, расположенных в нишах слаботочных систем.

Мультисервисная сеть (телефонизация, интернет и телевидение)

Присоединение объекта к городской мультисервисной сети связи выполняется оптическим кабелем к мультисервисной сети провайдером.

В пом. 18 Жилой дом №1. Корпуса 1.2 устанавливается 19" шкаф связи с замком. В шкафу устанавливается оптический кросс и оборудование провайдера связи. Абонентские сети выполняются по заявкам собственников квартир и арендаторов помещений эксплуатирующей организацией.

Прокладка магистральных оптических кабелей выполняется от ОРШ Жилой дом № 2.

Прокладка магистральных оптических кабелей выполняется от ОРШ Жилой дом №1. Корпуса 2.

Предусматривается оснащение объекта сетями:

- система контроля доступа (СКУД);
- домофонная связь (ДФ);
- система видеонаблюдения (СВН);
- переговорная связь.

Система контроля доступа

Домофонная связь на объекте построена на основе видеопанелей R20K производства компании Akuvox.

Видеопанели устанавливаются на входные двери в жилую часть объекта и подключаются в коммутатор систем безопасности, устанавливаемый в 19" шкафу ШПК-01.1 (предусмотрен разделом СВН). Вход на лестничную клетку со стороны улицы оборудуется считывателем A01S пр-ва компании Akuvox. В качестве кнопки «Выход» используется кнопка со встроенным датчиком движения AESUN.

Считыватели так же подключаются в коммутатор систем безопасности, устанавливаемый в 19" шкафу ШПК-01.1 в Корпусе №1.1 и в 19" шкафу ШПК-1.1 в Корпусе № 1.2.

Также на объекте выполнен контроль открытия/закрытия дверей. Магнитоконтактные охранные извещатели подключаются к панели R3-Рубеж-2ОП производства Рубеж при помощи адресных меток АМ-4.

Электропитание 12В оборудования СКУД осуществляется от источников питания 12В, устанавливаемых на DIN-рейку в боксе электропитания PS1. Электропитание замков осуществляется отдельным от остального оборудования источником питания.

При сигнале «Пожар» от оборудования автоматической пожарной сигнализации и от автоматики пожаротушения подается сигнал на отключение системы домофонной связи и открывание электромагнитного замка.

#### Домофонная связь

В квартирах устанавливаются абонентские устройства типа УКП-7. Подключение аналоговых абонентских устройств в IP-сеть производится через IP/SIP адаптер «SIP-CDA3» с подключаемыми к нему блоками коммутации «БК-100» через блок «БК-400». Адаптер и коммутационные блоки устанавливаются в этажных щитах ЦЭС.

От абонентского устройства до коммутационного блока через этажную коробку предполагается прокладка кабеля типа UTP 5е нг(А)-LS 4×2×0,52. Благодаря этому предусматривается возможность замены устройств УКП-7 на IP-видеомониторы по желанию абонента. Видеодомофонное устройство ставится за счет личных средств собственников и арендаторов помещений.

От адаптера до коммутационных блоков предусматриваются кабели типа КПСВВнг(А)-LS 2×2×0,5 или аналогичные.

Подключение видеопанелей к коммутатору в шкафу ШПК-01.1 выполняется через адаптер SIP-CDA3 кабелем типа UTP 5е нг(А)-LS 4×2×0,52.

Проектом на данную секцию также учтена IP-АТС (SIP-сервер) для обеспечения функционирования системы всего комплекса. IP-АТС устанавливается в шкафу ШПК-01.1, предусмотренном разделом СВН, и подключается в ЛВС комплекса.

#### Система видеонаблюдения

Структурированная кабельная сеть представлена в виде PoE коммутаторов SNR, установленных в телекоммуникационный шкаф ШПК-01.1, расположенного в пом. 01.16 (помещение СС) Корпуса № 1.1 и шкаф ШПК-1.1, расположенный в пом. 18 (помещение СС) Корпуса №1.2.

Для обеспечения визуального наблюдения за объектом используются камеры фирмы Hikvision.

Для обработки и хранения информации архива сроком от двух недель используется 16-ти каналный IP-видеорегистратор DS-7716NI-K4, установленный в стойку ШПК.

Для систем видеонаблюдения используется ПО Macroscop.

АРМ оператора предназначен для систем видеонаблюдения, СКУД и системы контроля загазованности.

#### Переговорная связь

В здании присутствуют зоны безопасности МГН, располагающиеся в лифтовых холлах каждого этажа, начиная со второго, и в соответствии с нормативными требованиями оборудованные системой связи с диспетчером. Система построена на базе специализированных вызывных панелей пр-ва компании ООО «Лифт Комплекс ДС».

В каждой зоне безопасности размещается вызывная панель и сигнальная лампа. Все вызывные панели объединяются последовательно по CAN-шине и подключаются к Концентратору v7.2. Концентратор v7.2 выводится в ethernet для обмена информацией с диспетчерской (пом.10), расположенном на 1 этаже. Для увеличения протяженности шины CAN устанавливается ретранслятор шины CAN.

Переговорное устройство устанавливается на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола, не менее 0,6 м от боковой стены. Сигнальная лампа устанавливается в межквартирном коридоре и выходе на лестничную клетку.

Питание Концентраторов v7.2 осуществляется от источника питания 24 В 2А (входит в комплект поставки) по сети 220 В по 1-ой категории надежности.

Предусматривается автоматизация и диспетчеризация объекта следующими инженерными системами:

- система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ);
- автоматизация общеобменной вентиляции (АОВ);
- диспетчеризация лифтов (ДЛ);
- система газоанализа.

Система коммерческого учета энергоресурсов

Система АСКУЭ проектируется на основе ПО «АТm» производства ООО «Энвайро».

Счётчики воды имеют импульсные выходы для передачи сигналов. Данные счётчики кабелем U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 2×2×0,52 (один кабель на комплект счётчиков ГВС 1шт и ХВС 1шт) подключаются к счётчикам импульсов. Общедомовые расходомеры подключаются к счётчикам импульсов кабелем КСВВнг(А)-LS 1×2×0,8. Счетчики



импульсов подключаются к конвертерам интерфейсов RS485-Ethernet по интерфейсу RS485 кабелем U/UTP Cat5e ZHнг(A)-HF 2×2×0,52.

Счётчики тепловой энергии имеют выходы интерфейса M-Bus для передачи сигналов. Данные счётчики кабелем КСВВнг(A)-LS 1×2×0,8 подключаются к конвертерам интерфейсов M-Bus/RS-485.

Счётчики электроэнергии учтены разделами ЭС и оборудуются RS-485 интерфейсом, который подключается к устройству сбора и передачи данных (УСПД).

#### Диспетчеризация лифтов

Проект выполнена с применением оборудования диспетчерского комплекса «ОБЪ» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск и предназначена для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Лифтовой блок версии 7.2 в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта.

Сеть диспетчеризации лифтов выполняется кабелями UTP cat5e нг(A)-FRLS 4×2×0,52, КПСнг(A)-FRLS 2×2×0,5, КПЛК 2×0,75+4×(2×0,20). Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ в технических помещениях и лифтовых нишах;
- на в МОП с креплением к перекрытию.

Лифтовые блоки устанавливаются в машинном отделении каждой секции рядом с СУЛ. Для предотвращения несанкционированного доступа к оборудованию входы в машинные отделения защищаются магнитоконтактными датчиками на размыкание (датчик поставляется в комплекте с ЛБ). Подключение датчика производится кабелем КСПВГ 2×0,2.

#### Система контроля загазованности

На автостоянке предусмотрена система контроля загазованности. На уровнях автостоянки устанавливаются газоанализаторы оксида углерода (СО).

Вывод информации о состоянии СО в контролируемых помещениях осуществляется в помещение с постоянным присутствием персонала (визуальное и информационное сообщение на АРМ диспетчера).

### 4.2.2.8. В части организации строительства

В административном отношении земельный участок под проектируемую жилую застройку III очереди строительства расположен в границах улиц Высоцкого – Шарташский лесной парк в Кировском районе г. Екатеринбурга.

Жилая застройка III очереди строительства делится на 3 этапа.

Проектная документация предоставлена на I этапа строительства, в который входит многоквартирный жилой дом № 1 (26-этажный корпус 1.1 и корпус 1.2 - 18/25 этажей) и надземная одноэтажная встроенно-пристроенная автостоянка.

Проектируемый объект расположен в границах земельного участка с кадастровым номером 66:41:0000000:197909, площадь которого составляет 13787 м<sup>2</sup>.

В границах земельного участка объекты капитального строительства и подземные инженерные сети отсутствуют.

Пересекающая участок ВВ ЛЭП подлежит выносу до начала строительства.

С севера и востока территория комплекса граничит с землями СТ им. Мичурина. Далее к востоку (80 м) находится Шарташский лесной парк. На юге участок непосредственно примыкает к территории II очереди застройки квартала (стр.). На западе и юго-западе ~ в 110...80 м расположена существующая транспортная инфраструктура – 2-этажные гаражи и автоцентр.

Объект строительства расположен в границах отведенного земельного участка, однако, для организации бытового городка на стройплощадке, согласно нормативным требованиям, территория отсутствует. В связи с чем, Застройщиком необходимо до начала работ согласовать временное отведение дополнительной территории со стороны ул. Новая, 2 на период строительства. В составе раздела разработан «Стройгенплан. М 1:500».

Площадка строительства располагается в пределах городской территории,

Проектом предусмотрен основной въезд-выезд на ул. Егоршинский подход по местному проезду.

Строительство объекта предполагается проводить с привлечением генподрядной организации, укомплектованной квалифицированными специалистами, постоянно проживающими в г. Екатеринбурге. При необходимости привлечения иногородних специалистов они будут размещены в гостиницах и общежитиях в г. Екатеринбург.

Организация строительных площадок, участков работ и рабочих мест выполняется с учетом обеспечения безопасности и здоровых условий труда работающих на всех этапах выполнения работ в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 (часть 1), СНиП 12-04-2002 (часть 2) «Безопасность труда в строительстве», санитарных, противопожарных и других норм, относящихся к строительному производству.

Организационно-технологическая схема строительства включает: подготовительный период СМР; основной период строительства; отделочные и специальные работы, устройство инженерных сетей, благоустройство.

Подготовительный период:

- установка по ГОСТ Р 58967-2020 временного ограждения из профлистов, высотой не менее 2,2 м;
- предварительная вертикальная планировка территории;
- выполнение временных дорог из ж/б дорожных плит;

- выполнение площадки на выезде со стройплощадки для мойки колес строительного автотранспорта;
- установка временных бытовых помещений для размещения строителей;
- обеспечение стройки водой, электроэнергией, связью, противопожарным инвентарем;
- устройство временного электроснабжения по опорам;
- установка временных контейнеров для строительного и для бытового мусора;
- выполнение временного освещения на стройплощадке;
- разбивка осей здания;
- установка башенных кранов.

Вода для технических нужд и хозяйственных нужд - привозная (автоцистерной).

Питьевая вода - привозная бутилированная в пластиковых емкостях, сертифицированная.

Сточные воды от раков и бытовых помещений сливать в колодец мойки колес. Хим. кабины по мере их заполнения опорожняются ассенизаторами по договору (заключить до начала СМР).

Для оперативных противопожарных нужд устанавливается на территории стройплощадки емкость (500 л) с подогревом в зимнее время.

Забор воды при тушении возгораний пожарной техникой – от ближайших пожарных гидрантов (расположение уточнить до начала работ). Ближайшая пожарно-спасательная часть (№ 1) находится по ул. Софьи Ковалевской, 8 (3 км до стройплощадки).

Временное электроснабжение на период строительства - от существующих электросетей. Подключение выполнить по техническим условиям от электросетевой компании. На территории стройплощадки выполнить временную электрощитовую. Организовать учет потребления электроэнергии.

Кислород и ацетилен предусмотрено доставлять на строительную площадку в баллонах автотранспортом.

В проекте определена потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах, включающая в том числе: бульдозер ДЭ-42; экскаватор ЭО-3322; автомобильный кран КС-45717; башенный кран TEREX СТТ 161А-8 TS; быстровозводимый башенный кран Potain IGO T85; автосамосвал КамАЗ-5511; бортовой автомобиль КамАЗ-65117; компрессор ПКС-6м и другие.

Указанные в проекте марки машин и механизмов носят рекомендательный характер и могут быть заменены на другие с аналогичными характеристиками.

Технологический комплекс работ основного периода включает:

возведение подземной части

- земляные работы вести при помощи экскаватора ЭО-3322 (обратная лопата, емк. ковша 0,8 м<sup>3</sup>), крутизну откосов принять 1:0,67 (уточнить в ППР). Грунт для обратной засыпки пазух складировать на площадке. Обратная засыпка пазух производится механизировано, послойно с уплотнением;

- устройство монолитных ж/б. фундаментов;

- устройство конструкций ниже 0,000: устройство опалубки, выполнение монолитных железобетонных стен; выполнение перекрытий (при наборе проектируемой прочности – снятие опалубки); гидроизоляционные работы;

возведение надземной части

- устройство монолитных железобетонных стен и перекрытий (установка опалубки, армирование, заливка бетоном, выдержка до набора прочности, снятие опалубки);

- устройство наружных и внутренних стен и перегородок;

- кровельные работы;

- демонтаж башенных кранов. Установка грузопассажирских подъемников (при необходимости);

- установка оконных и дверных блоков;

- сантехнические работы (разводка по зданию);

- вентиляция и кондиционирование (разводка по зданию);

- электромонтажные работы (разводка по зданию);

- слаботочные сети (разводка по зданию);

отделочные и специальные работы

- штукатурные работы;

- устройство подготовки под чистые полы;

- облицовочные работы;

- малярные работы;

- сантехнические работы (установка арматуры и приборов);

- электромонтажные работы (установка приборов);

- слаботочные сети (установка приборов);

- вентиляция и кондиционирование (монтаж оборудования и оконечных устройств);

- монтаж оборудования;

благоустройство.



Проектируемый объект возводится при помощи башенных кранов, обозначенных на стройгенплане, или аналогичных. Башенные краны устанавливаются на индивидуальные монолитные железобетонные анкерные фундаменты (рассчитать отдельным проектом), оборудуются координатной защитой.

В ППР разработать мероприятия по безопасной работе каждого башенного крана (порядок строповки, подъема, перемещения груза, поворота стрелы и перемещения каретки с грузом и без груза, порядок подачи и значение сигналов, двухсторонняя радиосвязь между стропальщиками и машинистом и т.д.).

При появлении в котловане атмосферных или техногенных вод производить открытый водоотлив.

Все работы надлежит выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2» и Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 «О противопожарном режиме».

Производство отделочных работ вести в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия» (актуализированная ред. СНиП 3.04.01-87).

В проекте рассмотрены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.

Рассмотрены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Продолжительность строительства определена директивно с учетом поточно-параллельного метода строительства и составляет 24,0 мес., в том числе подготовительный период – 1,0 мес. В проекте организации строительства не указывается календарная дата начала и окончания строительства. Привязку организационно-технологической схемы выполнить при заключении договора подряда.

Максимальное количество работающих на строительной площадке принято условно 280 человек – на этапе строительства надземной части здания.

Количественное распределение состава по категориям, выполненное на основе «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства»: рабочие – 237 чел., ИТР – 31 чел., служащие, МОП и охрана – 12 чел.

Потребность в инвентарных временных зданиях санитарно-бытового и административного назначения определена для численного состава.

Рекомендуется использовать в качестве бытовых помещений здания модульного типа, размерами 6,0×3,0×2,5 м каждое. Бытовые помещения отапливаются электронагревателями заводского изготовления.

В гардеробных предусмотреть шкафы раздельного типа хранения для одежды (не менее 280 шт., размером 0,33×0,5 м). Душевые кабины на стройплощадке не предусмотрены. Рабочих необходимо доставлять дежурным автобусом на базу подрядной организации, где оборудованы душевые и гардеробные.

Приготовление пищи в вагончиках не предусмотрено, разрешается разогрев готовых блюд и бутербродов в микроволновой печи. Организовать доставку готовых блюд (горячих комплексных обедов) и комплекты одноразовой посуды на стройплощадку, либо доставку рабочих в ближайшие общественные столовые дежурным автобусом.

В бытовых помещениях разместить медицинские аптечки и огнетушители.

Строителей обеспечить респираторами. Хранение респираторов – в вагончике

Бытовые помещения располагаются на территории строительной площадки, вне опасной зоны производства работ.

С учетом рекомендаций Роспотребнадзора по профилактике новой коронавирусной инфекции COVID-19 среди работников строительной отрасли (Письмо Роспотребнадзора от 18.04.2020 № 02/7329-2020-27 «О проведении профилактических и дезинфекционных мероприятий для работников строительной отрасли» вместе с «МР 3.1/2.2.0172/2-20. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. 2.2. Гигиена труда. Рекомендации по профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19) среди работников строительной отрасли. Методические рекомендации») и рекомендаций Минстроя России по профилактике распространения коронавирусной инфекции для организаций строительной отрасли (Минстрой России. Письмо от 03.04.2020 № 13156-ИФ/03) необходимо предусматривать на строительной площадке следующие мероприятия:

- измерение температуры;
- соблюдение масочного режима;
- дезинфицирующие мероприятия;
- изолирование сотрудников при подозрении на заболевание.

Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности:

- максимальное выполнение работ в тёплый период года;
- применение машин и механизмов с техническими характеристиками, указанными в ПОС, или аналогичных по характеристикам;
- компактное размещение временных бытовых помещений на отдельной площадке;
- оптимальное размещение наружных световых приборов по периметру строительной площадки;
- применение временных бытовых помещений с утеплёнными ограждающими конструкциями;
- установка электрических счётчиков на территории строительной площадки и бытового городка строителей позволяет;
- своевременная уборка снега на строительной площадке в период таяния.

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

Охрана окружающей среды

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

Объект проектирования расположен в Кировском районе г. Екатеринбурга Свердловской области. Участок проектирования располагается в границах земельного участка с кадастровым номером 66:41:0000000:197909.

Согласно данным публичной кадастровой карты, данный участок проектируемого объекта, предназначен для многоэтажной жилой застройки. Категория земель – земли населённых пунктов.

Согласно действующих на сегодняшний день «Правил землепользования и застройки городского округа МО «город Екатеринбург»» участок проектирования находится в общественно-деловой зоне местного значения Ц-2.

Согласно данным публичной кадастровой карты «Шарташский лесной парк» располагается на расстоянии 94м в восточном направлении от крайней восточной границы земельного участка с кадастровым номером 66:41:0000000:197909, в границах которого располагается участок проектирования, таким образом участок строительства не попадает в границы ООПТ.

Район проектирования расположен вне границ земель лесного фонда, защитных лесов (в том числе городских лесов), особо защитных участков лесов.

В границах земельного участка с кадастровым номером 66:41:0707010:64, защитные леса (городские леса, лесопарковые зоны) отсутствуют.

В районе участка проектирования, а также в радиусе 1000 м от него, скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения не зарегистрированы.

С западной стороны от участка строительства находятся земельные участки под надземные многоярусные гаражи. Согласно п. 1 к таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, разрыв от наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа принимается на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия. На основании проекта межевания территории сан. разрыв от гаражей не затрагивает проектируемые жилые дома.

Согласно публичной кадастровой карте России вблизи земельного участка с кадастровым номером 66:41:0707010:178 на расстоянии примерно 437 м располагается земельный участок с кадастровым номером 66:41:0703010:21. Согласно реестру санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию Управлением Роспотребнадзора по Свердловской области на участок с кадастровым номером 66:41:0703010:21, на котором располагается промплощадка ООО «АТРОН», выдано положительное санитарно-эпидемиологического заключения № 66.01.31.000.Т.001441.06.21 от 09.06.2021, согласно которого установление санитарно-защитной зоны для промплощадки, расположенной по адресу: Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Мальшева, 145-а (кадастровый номер земельного участка 66:41:0703010:21), ООО «АТРОН» (620049, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Мальшева, 145-а, ИНН 6658120636, ОГРН 1026602335198 ) не требуется.

Согласно публичной кадастровой карте России вблизи земельного участка с кадастровым номером 66:41:0707010:178 на расстоянии примерно 150 м располагается земельный участок с кадастровым номером 66:41:0707011:12. Согласно реестру санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию Управлением Роспотребнадзора по Свердловской области на участок с кадастровым номером 66:41:0707011:12, на котором располагается объект ООО «Автокомплекс «РЕГИНАС», выдано положительное санитарно-эпидемиологического заключения № 66.01.31.000.Т.001246.05.21 от 17.05.2021, согласно которому установление санитарно-защитной зоны для объекта, расположенного по адресу: Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Владимира Высоцкого, 3 (кадастровые номера земельных участков 66:41:0000000:111015, 66:41:0707011: 12), ООО «Автокомплекс «РЕГИНАС» не требуется.

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

Строительство:

- строгое соблюдение установленных границ земельного отвода;
- мероприятия по предотвращению попадания ГСМ на поверхность земли и в водные объекты;
- мероприятия по предотвращению запыленности и загазованности воздуха;
- мероприятия по предотвращению загрязнения проезжей части улиц на выездах с территории строительных работ (площадки для мойки колес);
- установка контейнеров для сбора ТКО и отходов производства и потребления на водонепроницаемом покрытии, своевременный вывоз отходов и строительного мусора с территории стройплощадки;
- установка кабин химтуалетов;
- недопущение сжигания горючих отходов и строительного мусора и захламления мусором стройплощадки;
- 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;
- контроль за работой автотранспорта в части регулировки двигателей.

Для восстановления нарушенных земель в ходе проведения строительных работ производится благоустройство территории. Благоустройство предусматривает 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, посадка деревьев и кустарников.

Эксплуатация:

- участок строительства благоустраивается с асфальтированием дорог, проездов, тротуаров с организацией газонов, покрытых чистым грунтом;
- рациональное использование земель при складировании твердых бытовых отходов;
- устройство тротуаров и проездов с твердым покрытием;
- поддержание удовлетворительного санитарного состояния территории объекта, регулярная уборка твердых покрытий, в холодный период - сбор и вывоз снега.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

В период строительства в атмосферный воздух поступает 12 загрязняющих веществ в количестве 1,2566 тонны.

Заправка строительной техники предусмотрена на автопредприятиях или стационарных АЗС.

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются двигатели внутреннего сгорания автомобилей.

В период эксплуатации в атмосферный воздух поступает 7 загрязняющих веществ в количестве 0,641212 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 и эксплуатации проектируемого объекта выполнены по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6), согласованной и утвержденной с ГГО им. Воейкова.

Анализ расчета рассеивания показал, что в период строительства и на период эксплуатации по всем выбрасываемым веществам максимальная приземная концентрация и среднегодовая концентрация в расчетных точках на границе жилой застройки не превышают 1,0 ПДК, а на границе лесопарка – 0,8 ПДК, что соответствует требованиям п.70 СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

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;
- 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

- устройство непылящего (асфальтобетонного) покрытия стоянок и проездов;
- озеленение прилегающей территории;
- поддержание удовлетворительного санитарного состояния территории объекта, регулярная уборка твердых покрытий;
- вывоз снега.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Ближайший поверхностный водный объект – озеро Шарташ – располагается в 850 м в восточном направлении от участка проектирования.

Согласно данным Публичной кадастровой карты, водоохранная зона озера Шарташ составляет 200 м. Таким образом, участок проектирования находится вне водоохранной зоны оз. Шарташ.

В пределах испрашиваемого участка недр месторождений (участков) подземных вод нет; участков недр, предоставленных для геологического изучения и добычи подземных вод, не зарегистрировано.

Участок проектирования не попадает в установленные Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области ЗСО и на сегодняшний день не внесенные в ЕГРН ЗСО.

#### Строительство

Для питьевого водоснабжения использовать привозную бутилированную воду.

Для хозяйственно бытовых нужд воду используется привозная вода.

На стройплощадке устанавливаются 22 временных туалета (хим. кабины). Вывоз стоков осуществляется по договору со спец. организацией.

На выезде строительной площадки предусмотрен автомоечный пункт. Площадка для мытья колес выполняется из железобетонных дорожных плит, которые укладываются с уклоном к центру, под плитами от центра площадки устанавливается металлический лоток для стока воды в колодец-отстойник (ж.б. колодец Д800 мм кессонного типа). Чистая вода – в ж.б. колодце Д800 мм кессонного типа. От колодца-отстойника к колодцу с очищенной водой ведет водоотводная стальная труба Д100 мм (вывод трубы из колодца отстойника на 0,70-0,80 м выше дна).

Производительность оборудования: 490 л/ч.

Чистка дна колодца-отстойника (0,70-0,80 м) от илового осадка и грязи производится вручную с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на очистные сооружения.

#### Эксплуатация

Подключение объекта предусмотрено к кольцевым сетям водопровода Д300мм в соответствии с Проектом планировки и проектом межевания согласно полученным техническим условиям МУП «Водоканал» № 05-11/33-19217/1-333 от 26.04.2023. Максимальная присоединяемая нагрузка по водоснабжению составляет 187,75 м<sup>3</sup>/сут.

Отвод бытовых вод будет осуществляться в ранее построенную сеть канализации Ду300-400мм по ул. Высоцкого согласно полученным техническим условиям МУП «Водоканал» № 05-11/33-19217/2-333 от 26.04.2023. Максимальная присоединяемая нагрузка по водоотведению составляет 177,53 м<sup>3</sup>/сут.

Система водоотвода – смешанная. Дождевые стоки отводятся на ранее запроектированные проезды 2 очереди застройки и в дождеприемный колодец, расположенный на проезде с восточной стороны комплекса. С кровли автостоянки отведение поверхностных вод предполагается за счет создания уклонов и перехвата воды дождеприемными воронками, откуда вода будет поступать в дождевую канализацию.

Отвод ливневых и талых вод будет осуществляться в ливневую сеть.

Отвод поверхностных дождевых, талых, поливочных и дренажных вод с проектируемой территории будет осуществляться в централизованную систему водоотведения.

Проектной документацией предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

#### строительство

- на площадке на время проведения строительных работ планируется установка временных химкабин;
- 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 транспортных средств (строительной техники) осуществляется на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных водных объектов при выезде строительной техники со стройплощадки предусмотрено обустройство площадки для мойки колес строительного автотранспорта;
- образующиеся сточные воды собираются в колодце-отстойнике на площадке для мойки колес автотранспорта;
- производится регулярная чистка дна колодца отстойника от накопленных осадков, по мере накопления осадки вывозятся специализируемыми организациями;
- по завершению строительства удаление строительного мусора производится в обязательном порядке по всей территории, оказавшейся в зоне влияния, захоронение бракованных железобетонных конструкций запрещается. По окончании строительства необходимо провести благоустройство территории с необходимым условием асфальтирования, бетонирования или покрытия плиткой подъездных путей, мест остановки и стоянки автотранспорта;
- обязательное соблюдение границ землеотвода;
- грунт, вывозимый со стройплощадки, а также грунт, завозимый для благоустройства, должен пройти лабораторный анализ;
- грузовые автомобили, перевозящие навалом грунт, строительный мусор и сыпучие материалы, должны быть закрыты брезентом (сплошными кожухами), исключая загрязнение дороги и пылевыведение при перевозке;
- заправку строительной техники, замена и хранение ГСМ, ремонт строительной техники на стройплощадке запрещены, техническое обслуживание строительной техники осуществлять только на площадках специализированных предприятий;

#### эксплуатация

- централизованные системы водоснабжения/водоотведения;



- предусмотрено применение современных материалов в оборудовании (трубы, задвижки, колодцы);
- территория проездов, места остановки и стоянки автотранспорта имеют водонепроницаемое покрытие;
- 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, ТКО предусмотрено в контейнерах во встроенной мусорокамере;
- на территории жилого дома размещение складов горюче-смазочных материалов, ремонт, техническое обслуживание и мойка автотранспорта не предусмотрены;
- 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 растительного и животного мира

Площадка строительства находится в границах населенного пункта, территория которого является техногенно нарушенной. Растительный и животный мир типичен для данного климатического пояса.

Территория проектируемого строительства не является территорией парков, заказников, растительных памятников природы. По причине антропогенной нагрузки на рассматриваемом участке отсутствуют постоянные пути массовой миграции животных, места нагула, размножения и массового скопления объектов животного мира, а также места обитания видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу.

Объект не нарушает среды обитания и условий размножения животных, не является зоной сезонного перелета птиц, не вызывает иного нарушения и использования растительных ресурсов.

Мероприятия по охране растительного и животного мира:

- проведение строительно-монтажных работ в границах отведенного участка;
- по окончании строительно-монтажных работ очистка территории от строительного мусора;
- устройство газонов с отсыпкой чистым плодородным слоем почвы и посевом многолетних трав и кустарников.

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 строительства проектируемого объекта образуются отходы IV и V классов опасности в количестве 641,104 тонны.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы IV и V классов опасности в количестве 350,153 тонны.

Мероприятия включают следующее:

строительство

- заключение перед началом строительства договоров с организациями, принимающими отходы на размещение и утилизацию;
- соблюдение технических требований по транспортировке, хранению и применению строительных материалов;
- установка металлических контейнеров для временного накопления твердых бытовых отходов на твердом непроницаемом покрытии, огражденных с трех сторон;
- для транспортировки сыпучих отходов предусматриваются герметичные «рукава»;
- складирование строительных материалов и конструкций непосредственно в зоне работы монтажного крана в объеме одной стоянки (указанные материалы планируется завозить в требуемом объеме одной рабочей смены);
- своевременный вывоз бытовых отходов и отходов строительного производства со строительной площадки для размещения на полигоне ТБО или передачи на утилизацию лицензированным организациям;
- осуществляется учёт образующихся и вывозимых отходов;

эксплуатация

- идентификация всех образующихся отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, установление кодов, определение классов опасности;
- учет образующихся и передаваемых отходов;
- заключение договоров с организациями, осуществляющими транспортировку, прием и размещение отходов.

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)

Согласно информации, представленной в письме Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области, на участке отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного

наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Участок проектирования расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

В соответствии с ст.36 Федерального закона земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ, в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. исполнитель в течении трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия (Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области).

#### 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.

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

Результаты инженерно-экологических изысканий на площадке строительства показывают:

- Уровень химического загрязнения отобранных проб, учитывая значения  $Z_c$  (7,82-10,86) и отсутствие превышений исследуемых показателей согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», соответствует «допустимой» категории;

- Приповерхностный слой насыпных грунтов по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» относится к категории «допустимая».

##### Характеристика радиационной обстановки

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,037 мкЗв/ч.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,045 мкЗв/ч.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – 0,041 мкЗв/ч.

По результатам испытаний земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и нормативов СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности», и не превышает нормативного значения МЭД 0,3 мкЗв/ч.

На участке свободном от застройки проведены измерения плотности потока радона. Измерения проведены в 40 точках.

Минимальное значение плотности потока с поверхности грунта –  $36 \pm 10,8$  мБк/(м<sup>2</sup>с).

Максимальное значение плотности потока с поверхности грунта –  $45 \pm 13,5$  мБк/(м<sup>2</sup>с).

Среднее значение плотности потока с поверхности грунта –  $40 \pm 12,0$  мБк/(м<sup>2</sup>с).

По результатам лабораторных испытаний земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и нормативов СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».

Обследованную площадку в соответствии 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» по значениям показателя плотности потока радона следует квалифицировать по I-ой категории потенциальной радоноопасности.

В результате проведенных исследований выявлено, что все отобранные пробы относятся к I классу радиационной безопасности ( $A_{эфф} < 370$  Бк/кг) в соответствии с ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов», п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

##### Мероприятия по защите от шума

##### Строительство

В качестве источников шума рассматриваются автотранспорт, дорожные машины и вспомогательное оборудование.

Акустический расчет выполнен с привлечением программного комплекса «Эколог-Шум. 2.4.5.5874», разработанного фирмой «ИНТЕГРАЛ» (г. Санкт-Петербург).

При определении уровней шума были учтены следующие положения.

1. Расчеты проведены в местной системе координат. Размеры расчетного прямоугольника 400×360м. Шага расчета 20×20 м. За отметку 0,000 принят уровень земли.

2. В качестве препятствий учитывалась существующая застройка, ограждение стройплощадки высотой 2,5 м.



3. Расчётные точки выбраны на высоте 1,5 м на границе стройплощадки, у одно и 2-этажных жилых домов, на высоте среднего и последнего этажей у 3-х и более этажных ЖД согласно п.12.5. СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Согласно результатам расчета уровней звука дБА и октавных уровней звукового давления дБ уставлено следующее:

Максимальный эквивалентный уровень шума на нормируемых территориях составляет в период строительных работ – 45 дБА на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам.

Ожидаемые уровни звукового давления на нормируемых территориях, прилегающих к проектируемому объекту в дневное время, не превышают ПДУ звука в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

#### Мероприятия

Обеспечивать глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на строительной площадке.

Работающие автокомпрессоры следует ограждать шумозащитными экранами, высотой 2.5 метра из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами.

Исключить работу оборудования, имеющего уровни шума, превышающие допустимые нормы, и исключить производство прочих работ, сопровождаемых шумами с превышением допустимой нормы.

Исключить громкоговорящую связь.

При производстве работ (строительно-монтажных) стремиться по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом).

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

#### Эксплуатация

Проектируемыми источниками шума для района расположения проектируемых объектов являются:

- Выход вентсистемы В1;
- Выход вентсистемы В2;
- Выход вентсистемы В3.1;
- Выход вентсистемы В3.2;
- Открытая автостоянка на 10 м/м;
- Открытая автостоянка на 10 м/м;
- Открытая автостоянка на 8 м/м;
- Работа мусоровоза;
- Гостевая автостоянка на 6 м/м;
- Гостевая автостоянка на 8 м/м;
- Гостевая автостоянка на 9 м/м;
- Въезд/выезд из подземного паркинга на 304 м/м.

Расчет транспортного шума произведен в модуле "Расчет шума от транспортных потоков".

Акустический расчет выполнен с привлечением программного комплекса «Эколог-Шум 2.4», разработанного фирмой «ИНТЕГРАЛ».

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

1) Расчеты проведены в местной системе координат. Размеры расчетного прямоугольника 420x340 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. Коэффициенты звукопоглощения объектов приняты согласно «Справочнику звукопоглощающих свойств препятствий шума» (версия 1.0, «Фирма Интеграл»).

4) Расчет выполнялся без учета рельефа местности и лесополос.

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

6) - 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;

7) - 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 уровне среднего и последнего этажей для трехэтажных и более высоких зданий.

Согласно результатам расчета уровней звука дБА и октавных уровней звукового давления дБ, уставлено следующее:

1. Эквивалентный уровень звука по расчету на территории проектируемого объекта и на проектируемых площадках отдыха на нормируемой высоте не превышают ПДУ. Максимальное значение эквивалентного уровня звука в дневное время на жилой застройке – 31 дБА. В ночное время на жилой застройке – 27 дБА.

2. Максимальный уровень звука на прилегающей территории и на проектируемых площадках отдыха не превышает ПДУ. Наибольшее значение максимального уровня звука в дневное время на жилой застройке – 39 дБА. В ночное время, на жилой застройке – 31 дБА.

Инсоляция. Нормированная продолжительность инсоляции квартир проектируемых жилых домов, детских и спортивных площадок обеспечена в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Проектируемые жилые дома не уменьшают нормируемую продолжительность инсоляции окружающей застройки.

Освещение естественное и искусственное. Все нормируемые помещения обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. В жилой части домов оконные блоки предусмотрены с открывающимися створками. Расчетные значения КЕО удовлетворяют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Параметры искусственной освещенности помещений приняты в соответствии с нормативными требованиями.

Микроклимат. Расчетные параметры микроклимата в помещениях жилой части зданий и во встроенных нежилых помещениях общественного назначения соответствуют нормативным требованиям.

#### Защита от шума и вибрации

В проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные решения и конструктивные мероприятия по защите от шума, обеспечивающие нормативный уровень шума в помещениях:

- рациональное архитектурно-планировочное решение зданий, в том числе жилые комнаты не размещены смежно с лифтовыми шахтами, электрощитовыми, насосными, ИТП, венткамерами;
- применением ограждающих конструкций зданий с требуемым уровнем звукоизоляции;
- исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, или выполнены дополнительные шумозащитные мероприятия в соответствии с п. 7.27 СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»;
- перегородки, внутренние стены и перекрытия выполнены с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем (в том числе в междуэтажных перекрытиях между жилыми помещениями и жилыми помещениями и помещениями общественного назначения с устройством «плавающих» полов);
- виброизоляция технологического оборудования.

Строительные и отделочные материалы. В проекте содержится указание на обязательное наличие документов, подтверждающих безопасность и качество применяемых строительных и отделочных материалов.

Проектной документацией предусмотрен комплекс планировочных и архитектурно-строительных мероприятий для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, препятствующих их расселению и обитанию в объеме требований СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

### 4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Площадка проектируемой многоэтажной застройки с автостоянкой расположена в границах улиц Высоцкого – Шарташский лесной парк в Кировском районе г. Екатеринбурга.

С севера и востока территория комплекса граничит с землями СТ им. Минчурина. Далее к востоку (80 м) находится Шарташский лесной парк. На юге участок непосредственно примыкает к территории II очереди застройки строящегося квартала. На западе и юго-западе ~ в 110..80 м расположена существующая транспортная инфраструктура – 2-этажные гаражи и автоцентр.

На момент проектирования на земельном участке III очереди застройки квартала капитальные сооружения отсутствуют. Пересекающая участок ВВ ЛЭП подлежит выносу. Подземные инженерные сети отсутствуют.

Проектируемая III-й очередь строительства является единым жилым комплексом, состоящим из частей разного функционального назначения, строительство комплекса предусмотрено в три этапа:

#### 1 этап строительства

№1 (по ПЗУ) - Многоквартирный жилой дом переменной этажности с автостоянкой:

- №1.1 (по ПЗУ) - корпус №1.1 (жилой 26-этажный);
- №1.2 (по ПЗУ) - корпус №1,2 (жилой 18-25-этажный);
- №1.3 (по ПЗУ) - надземная одноэтажная встроенно-пристроенная автостоянка;
- №4 (по ПЗУ) - трансформаторная подстанция (разрабатывается по отдельному проекту и данным заключением не рассматривается).

#### 2 этап строительства

- №3 (по ПЗУ) - жилой дом №3 (26-этажный).

#### 3 этап строительства

- №2 (поз. по ПЗУ) - жилой дом №2 (32-этажный).

Застройка участков 1, 2 и 3 этапов может выполняться одновременно. Ввод в эксплуатацию 2 и 3 этапов не ранее, чем ввод в эксплуатацию 1 этапа.



В случае одновременного ввода в эксплуатацию домов жилой застройки III очереди строительства, необходимо разработать дополнительный этап в разделе ПОС.

Объектом экспертизы является I этап строительства, состоящий из многоквартирного жилого дома переменной этажности с автостоянкой №1 (по ПЗУ).

Многоквартирный жилой дом состоит из двух жилых корпусов высотой более 50 м, но менее 75 м и встроенно-пристроенной надземной одноэтажной автостоянкой, расположенной в стилобальной части комплекса.

Противопожарные расстояния между проектируемым объектом капитального строительства и другими существующими зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 (изм.1, 2, 3).

Проектируемый объект находится в радиусе выезда пожарного подразделения г. Екатеринбурга – 1-й пожарно-спасательный отряд федеральной противопожарной службы (ул. Софьи Ковалевской, 8). Время прибытия пожарного подразделения не превышает 10 минут в соответствии с требованиями статьи 76 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

В жилом комплексе жилые корпуса, здания расположены по периметру одноэтажного стилобата, в котором размещена стоянка легковых автомобилей, общие размеры комплекса в плане 103,845×127,200 м.

Для организации спасательных работ и тушения возможного пожара предусмотрены подъезды пожарной техники по всему наружному периметру жилого комплекса. Для жилых корпусов, домов, в соответствии с требованиями раздела 8.1 СП 4.13130.2013 (изм. 1,2,3), ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6,0 метров, расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено 8-10 метров. Подъезд пожарной техники к жилым корпусам, зданиям предусмотрен с одной продольной стороны жилого здания, с внешней стороны комплекса. Обеспечен подъезд пожарной техники к въездам в автостоянку, к помещению для мусорных контейнеров, к пожарным гидрантам.

Для проектируемого объекта ООО «РЕГИОН» в 2023 г. разработаны СТУ «Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Жилая застройка в районе улиц Высоцкого - Шарташский лесной парк в г. Екатеринбурге. III-я очередь строительства Многоэтажный жилой комплекс», согласованные в установленном порядке.

В проекте не обеспечены нормативные подъезды для пожарных машин к объекту и предусмотрены отступления от требований, установленных разделом 8.1.1 СП 4.13130.2013 (изм.1, 2, 3), а именно:

- отсутствует въезд пожарной техники на дворовую территорию и соответственно не обеспечен доступ пожарной техники к жилым объектам высотой более 28 м с двух продольных сторон;
- отсутствует доступ пожарных подразделений через сквозные проходы в жилых корпусах (секциях) с уровня земли на дворовую территорию, расположенную на покрытии стилобата.

В связи с отсутствием в проекте нормативных подъездов для пожарной техники и наличии отступлений от требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа подразделений пожарной охраны для тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ, возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты, в соответствии с п. 8.1.3 СП 4.13130.2013 (изм. 1, 2, 3), подтверждена в документе предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанного с учетом Приказа МЧС России от 25.10.2017 № 467 и согласованного в установленном порядке.

В связи с отступлением от нормативных требований, в СТУ предусмотрены компенсирующие мероприятия, выполнен Отчет по оценке пожарного риска для объекта, подтверждающий выполнение в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами и подтверждающий, что величина пожарного риска не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проезды, используемые для установки пожарной техники, проектируются с уклоном не более 6° в местах установки автолестниц. Конструкция полотна проездов обеспечивает расчетную нагрузку не менее 16 т на ось. Покрытие проездов, а также грунт в месте установки основания выдвинутой опоры автолестницы выдерживает давление 0,6 МПа.

Этажность и количество этажей в жилых корпусах определены в соответствии с п. 3.1.32 и п. А.1.7 СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные».

Высота жилых корпусов, определенная в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2020 составляет более 50 м, но менее 75 м.

Основные пожарно-технические характеристики проектируемого жилого дома с надземной автостоянкой  
Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания - I.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций здания - К0.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома - Ф1.3

Класс функциональной пожарной опасности надземной автостоянки - Ф5.2.

Пожарные отсеки. Проектируемый жилой дом, состоящий из двух жилых корпусов со встроенно-пристроенной надземной одноуровневой автостоянкой разделен на 3 пожарных отсека:

- 1 пожарных отсек: жилой корпус № 1.1 с одним подземным этажом и техническим теплым чердаком, с площадью этажа пожарного отсека менее 2500 м<sup>2</sup> в соответствии с требованиями п. 6.5.1 табл. 6.8 СП 2.13130.2020;

- 2 пожарных отсека: жилой корпус №1.2 с одним подземным этажом и техническим теплым чердаком, с площадью этажа пожарного отсека менее 2500 м<sup>2</sup> в соответствии с требованиями п. 6.5.1 табл. 6.8 СП 2.13130.2020;

- 3 пожарных отсека: надземная стоянка легковых автомобилей, имеющая один надземных этаж, с площадью этажа пожарного отсека менее 10400 м<sup>2</sup> в соответствии с требованиями п. 6.3.2 табл. 6.6 СП 2.13130.2020.

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 объекта предусмотрены в соответствии с таблицей 21 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СТУ и СП 2.13130.2020.

Пределы огнестойкости основных конструкций жилого дома с автостоянкой I степени огнестойкости:

- противопожарные стены 1-го типа, разделяющие разные пожарные отсеки - REI 150;
- противопожарные перекрытия 1-го типа, разделяющие разные пожарные отсеки - REI 150;
- монолитные железобетонные конструкции несущие противопожарные преграды 1-го типа - R 150;
- несущие конструкции (в том числе перекрытия), участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные не менее - R 120 (R 150 для автостоянки);
- перекрытия, не участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные - REI 60;
- конструкции лестничных клеток: стены монолитные железобетонные - REI 120, марши и площадки - R 60;
- конструкции лифтовых шахт монолитные железобетонные - REI 120;
- 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 коридоры от других помещений в корпусе №1.1 не менее - REI (EI) 45;
- межквартирные стены (перегородки) в корпусе №1.1 не менее - REI (EI) 30;
- перегородки, стены, отделяющие коридоры от других помещений и межквартирные стены (перегородки) в корпусе №1.2 не менее - REI (EI) 60 в соответствии с СТУ.

В уровне перекрытий выполнены междуэтажные пояса (между оконными проёмами) 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.

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, для кирпичной кладки толщиной стены.

Жилой корпус №1.1 (по ПЗУ) 26-этажный имеет размеры в плане в осях 16,970×65,350 м.

Подвал жилого корпуса №1.1 конструктивно изолирован от наземной части здания железобетонным перекрытием и обеспечен двумя, расположенными рассредоточено в торцах корпуса, эвакуационными лестничными клетками. Высота подвала 2,2 м. Лестничные клетки конструктивно изолированы и обеспечены выходами непосредственно наружу. Подвал жилого корпуса №1.1 предназначен для прокладки инженерных сетей и размещения технических помещений. Связь надземной части жилого корпуса с техническим подвалом не предусмотрена. Помещение электрощитовой, помещение СС выделены перегородками (стенами) с пределом огнестойкости не менее REI 45 (EI 45) подвал разделен на две части противопожарными перегородками 1-го типа с дверью огнестойкостью не менее EI 30.

Надземная жилая часть корпуса №1.1 имеет 26-этажей (высотой более 50 м, но менее 75 м). Высоты жилых этажей – не менее 2,7 м в свету. Квартиры расположены со 1 по 25 этажи. В жилой части дома предусмотрены студии, одно-, двух-, трехкомнатные квартиры.

На 1-ом этаже корпуса (на отм.0.000) предусмотрен вестибюль с входом с улицы через двойной тамбур, из вестибюля обеспечен доступ к двум лифтовым холлам с тремя лифтами в каждом (два лифта имеют режим перевозки пожарных подразделений). В соответствии с п.2.3.4 СТУ вестибюль жилой части имеет связь через два парно-последовательно расположенных тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре с помещением автостоянки. На 1 этаже на отметке + 1,200 с доступом на неё из вестибюля по внутренней лестнице расположены квартиры.

Жилые этажи корпуса №1.1 коридорного типа. Ширина межквартирных коридоров предусмотрена не менее 1,6 м с разделением коридора на два участка длиной не более 30 м перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проемов противопожарными дверями огнестойкостью не менее EI 30.

Эвакуационные лестничные клетки жилой части корпуса №1.1. В 26-этажном корпусе №1.1 коридорного типа (высотой более 50 м но менее 75 м) с общей площадью квартир на этаже (включая площадь летних помещений) не более 1000 м<sup>2</sup>, с учетом требований СТУ, предусмотрено две незадымляемые лестничные клетки - незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с тамбур шлюзом 1-го типа с подпором воздуха при пожаре перед ней и незадымляемая лестничная клетка типа Н3 непосредственно наружу. Выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу - в уровне 2 этажа на дворовую территорию, расположенную на покрытии стилобатной части.

Из лифтовых холлов 2-го этажа также выполнены выходы на дворовую территорию, расположенную на покрытии стилобатной части. Ширина лестничных маршей выполнена не менее 1,2 м (в свету). Ширина входов на жилых этажах в лестничные клетки выполнена не более ширины марша, с открыванием двери по ходу эвакуации. Лестничные марши и площадки имеют металлические ограждения с поручнями, высота ограждения не менее 0,9 м



при зазоре между маршами не менее 75 мм и не более 120 мм. Ширина дверей (в свету) выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины лестничного марша. Связь лестничных клеток с вестибюлем не предусмотрена. Лестничные клетки типа Н2 (Н3) обеспечены естественным освещением на каждом этаже выше 1-го, через оконные проемы в наружной стене через не открывающиеся окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> (допускается в конструкции данных окон наличие устройств, обеспечивающих их открывание только в период обслуживания, мытья и ремонта). Высота эвакуационного пути по лестничным клеткам выполнена не менее 2,2 м, в соответствии с требованием п. 4.4.1 СП 1.13130.2020.

Аварийные выходы квартир. В связи с наличием на каждом этаже двух эвакуационных выходов, расположенных рассредоточено, в квартирах, расположенных на высоте более 15 м, аварийные выходы не предусмотрены.

Эвакуация маломобильных групп населения в жилом корпусе № 1.1. В соответствии с заданием на проектирование в жилом доме проживание инвалидов не предусмотрено. В соответствии с п. 6.2.24 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», для здания класса Ф1.3 ширина лестничных маршей эвакуационных лестничных клеток выполнена не менее 1,05 м. С учетом п. 6.2.25 СП 59.13330.2020 эвакуация людей групп мобильности М1-М3 (пожилые люди, беременные женщины и т.д.) с этажей выше первого осуществляется по лестничным клеткам.

Пожаробезопасные зоны 1-го типа (по п. 9.2.1 и п.9.2.2 СП 1.13130.2020) предусмотрены в лифтовых холлах лифтов для пожарных на всех этажах (за исключением 1-го и 2-го этажей, обеспеченных выходами непосредственно наружу). Пожаробезопасные зоны отделены от коридоров противопожарными преградами с дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопрониканию дверей менее 1,96·10<sup>5</sup> м<sup>3</sup>/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009). Пожаробезопасные зоны 1-го типа обеспечены подпором воздуха при пожаре в соответствии с требованием СП 7.13130.20132013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности». Двери всех шахт лифтов, выходящие в пожаробезопасные зоны 1-го типа, выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 60 (по п.9.2.2 СП 1.13130.2020). Предусмотрена связь пожаробезопасных зон с дежурным персоналом, на базе комплекса «ELTIS SC1000-C1» (либо аналог), обеспечивающая двустороннюю речевую связь с диспетчером (персоналом). Блоки вызова устанавливаются на высоте не более 1,1 м. Пульт диспетчера устанавливается в зоне пребывания дежурного персонала. Вызов диспетчера осуществляется нажатием кнопки на блоке вызова системы. Пульт диспетчера получает вызов, на дисплее пульта диспетчера указывается адрес зоны безопасности (этаж). Возможно установление связи с блоком вызова по инициативе диспетчера. Пожаробезопасные зоны обозначены световыми указателями «Зона безопасности МГН», функционирующими в режиме постоянного свечения (дежурный режим).

Лифты для пожарных подразделений. В жилом 26-этажном корпусе предусмотрено два лифта с режимом перевозки пожарных подразделений, грузоподъемностью не менее 1000 кг с размерами кабины не менее 2100×1100 мм. Лифты для пожарных выполнены с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях»:

- ограждающие конструкции шахт лифтов имеют предел огнестойкости не менее 120 мин (REI 120);
- двери шахты лифтов для пожарных противопожарные с пределами огнестойкости не менее EI 60;
- перед дверьми шахты лифта для пожарных предусмотрены лифтовые холлы, выделенные от межквартирного коридора противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (с удельным сопротивлением дымогазопрониканию дверей не менее 1,96·10<sup>5</sup> м<sup>3</sup>/кг). Если данные лифтовые холлы одновременно являются пожаробезопасными зонами 1-го типа, то лифтовый холл выделяется строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI(EI) 120 и дверями 1-го типа.
- двери шахт пассажирских лифтов, расположенных в одной группе с лифтами для перевозки пожарных подразделений, выполнены с пределом огнестойкости EI 60.

Ограждающие конструкции машинного помещения лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений, с учетом п. 5.2.5 ГОСТ Р 53296-2009, выполнены с пределом огнестойкости REI 120; двери машинного помещения огнестойкостью EI 60. В крыше кабины лифта для пожарных предусмотрен люк с пределом огнестойкости EI 60.

Технический теплый чердак предусмотрен над верхним жилым этажом и имеет высоту не менее 1,8 м. На теплый чердак выполнены два входа из незадымляемых лестничных клеток через тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Чердак разделен противопожарной перегородкой 1-го типа на две части площадью не более 500 м<sup>2</sup> каждая.

Кровля жилого корпуса №1.1 плоская, с выходом на кровлю из лестничной клетки через противопожарные двери огнестойкостью EI 30. Кровля по периметру имеет ограждение высотой не менее 1,2 м от уровня кровли. На кровле на перепадах высот более 1 м предусмотрены металлические вертикальные лестницы типа П1.

Жилой корпус №1.2 (по ПЗУ) двухсекционный 18-25 этажный. Жилой корпус №1.2 имеет размеры в плане в осях 16,100×59,050 м.

Подвал жилого корпуса №1.2 конструктивно изолирован от наземной части здания железобетонным перекрытием и обеспечен двумя, расположенными рассредоточено, эвакуационными лестничными клетками. Высота подвального этажа 1,6-4,7. Подвал жилого корпуса №1.2 предназначен для прокладки инженерных сетей, размещения технических помещений и блока хозяйственных кладовых жильцов с ячейками для хранения. Ячейки для хранения отделены друг от друга кирпичными перегородками на высоту 1,6-1,8 м от пола с заполнением оставшейся части стены стальным сетчатым ограждением. Блок кладовых отделен от технического подвала здания, технических помещений противопожарными перегородками 1-го типа.

Хозяйственные кладовые предназначены для хранения жильцами вне квартиры: вещей, оборудования, спортивного инвентаря, (исключая хранение взрывопожароопасных веществ и материалы, бытовой химии и строительных материалов с наличием ГТ, ЛВЖ и ГЖ, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также протехнических изделий).

Лестничные клетки подвала конструктивно изолированы и обеспечены выходами непосредственно наружу. Связь наземной части жилого корпуса с подвалом не предусмотрена.

Помещение электрощитовой, помещение пожарной насосной выделены перегородками (стенами) с пределом огнестойкости не менее REI 45 (EI 45).

В подвал разделен по секциям противопожарной перегородкой 1-го типа с дверью огнестойкостью EI 30.

Наземная жилая часть корпуса №1.2 состоит из двух секций:

- одна секция 18-этажная с учетом теплого чердака (высотой более 50 м, но менее 75 м),
- другая секция 25-этажная с учетом теплого чердака (высотой более 50 м, но менее 75 м),

Технические пространства, высотой менее 1,8 не учитывались при определении количества этажей. Высоты жилых этажей – не менее 2,7 м в свету. В 18-этажной секции квартиры расположены со 2 по 17 этажи, в 25-этажной секции квартиры расположены со 2 по 24 этажи. В жилой части дома предусмотрены одно-, двух-, трех- и четырехкомнатные квартиры.

На 1-ом этаже корпуса предусмотрен общий для обеих секций вестибюль (на отметке 0,550) с входом с улицы через тамбур, из вестибюля обеспечен доступ к лифтовым холлам каждой секции с двумя лифтами в каждом (оба с режимом перевозки пожарных подразделений). Связь вестибюля с эвакуационными лестничными клетками не предусмотрена. В соответствии с п.2.3.4 СТУ вестибюль жилой части имеет связь через два парно-последовательно расположенных тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре с помещением автостоянки.

В секциях на жилых этажах ширина межквартирных коридоров предусмотрена не менее 1,4 м длина не более 25 м.

Эвакуационные лестничные клетки жилой части корпуса № 1.2. В каждой жилой секции с общей площадью квартир на этаже (включая площадь летних помещений) не более 500м<sup>2</sup>, с учетом требований СТУ, предусмотрено по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с устройством перед входом в нее на этажах лифтового холла, отвечающего требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзу 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Выход из лестничных клеток предусмотрен непосредственно наружу на уровень земли. На 2-м этаже из межквартирных коридоров выполнены выходы на дворовую территорию, расположенную на покрытии стилобатной части. Ширина лестничных маршей выполнена не менее 1,05 м (в свету). Ширина входов на жилых этажах в лестничные клетки выполнена не более ширины марша, с открыванием двери по ходу эвакуации. Лестничные марши и площадки имеют металлические ограждения с поручнями, высота ограждения не менее 0,9 м при зазоре между маршами не менее 75 мм и не более 120 мм. Ширина дверей (в свету) выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины лестничного марша. Связь лестничных клеток типа Н2 с вестибюлем 1-го этажа не предусмотрена. Лестничные клетки типа Н2 обеспечены естественным освещением на каждом этаже выше 1-го, через оконные проемы в наружной стене через не открывающиеся окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> (допускается в конструкции данных окон наличие устройств, обеспечивающих их открывание только в период обслуживания, мытья и ремонта). Высота эвакуационного пути по лестничным клеткам выполнена не менее 2,2 м, в соответствии с требованием п. 4.4.1 СП 1.13130.2020.

Аварийные выходы квартир. В квартирах, расположенных на высоте более 15 м, аварийные выходы не предусмотрены с выполнением требований СТУ:

- квартиры, не имеющие аварийного выхода, отделены от прилегающих квартир, общих коридоров, строительными (ограждающими) конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 60;
- входные двери квартир, не имеющих аварийного выхода, запроектированы противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30;
- СОУЭ жилой секции запроектированы не ниже 3-го типа по СП 3.13130.2009;
- отделка путей эвакуации (внеквартирные коридоры, лифтовые холлы) жилой части здания из негорючих материалов;
- все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) защищены СПС с применением адресных пожарных извещателей;
- в каждой жилой секции запроектировано устройство лифта с режимом для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009;
- сигналы о срабатывании установок автоматической пожарной сигнализации объекта выведены на приемные контрольные устройства, с их автоматическим дублированием в подразделение пожарной охраны «01» при получении сигнала «Пожар»;
- для светильников аварийного (эвакуационного) освещения, световых указателей «Выход», эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, дополнительно, предусмотрен резервный источник питания, обеспечивающий работу светильников не менее чем 3 часа.

Эвакуация маломобильных групп населения в жилом корпусе № 1.2. В соответствии с заданием на проектирование в жилом доме проживание инвалидов не предусмотрено. В соответствии с п. 6.2.24 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», для здания класса Ф1.3 ширина лестничных маршей эвакуационных лестничных клеток выполнена не менее 1,05 м. С учетом п. 6.2.25 СП



59.13330.2020 эвакуация людей групп мобильности М1-М3 (пожилые люди, беременные женщины и т.д.) с этажей выше первого осуществляется по лестничным клеткам.

Пожаробезопасные зоны 1-го типа (по п. 9.2.1 и п.9.2.2 СП 1.13130.2020) предусмотрены в лифтовых холлах лифтов для пожарных на всех этажах (за исключением 1-го и 2-го этажей, обеспеченных выходами непосредственно наружу). Пожаробезопасные зоны отделены от коридоров противопожарными преградами с дверями с пределом огнестойкости не менее EI 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). Пожаробезопасные зоны 1-го типа обеспечены подпором воздуха при пожаре в соответствии с требованием СП 7.13130.20132013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности». Двери всех шахт лифтов, выходящие в пожаробезопасные зоны 1-го типа, выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 60 (по п.9.2.2 СП 1.13130.2020). Предусмотрена связь пожаробезопасных зон с дежурным персоналом, на базе комплекса «ОБЪ» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» (либо аналог), обеспечивающая двустороннюю речевую связь с диспетчером (персоналом). Блоки вызова устанавливаются на высоте не более 1,1 м. Пульт диспетчера устанавливается в зоне пребывания дежурного персонала. Вызов диспетчера осуществляется нажатием кнопки на блоке вызова системы. Пульт диспетчера получает вызов, на дисплее пульта диспетчера указывается адрес зоны безопасности (этаж). Возможно установление связи с блоком вызова по инициативе диспетчера. Пожаробезопасные зоны обозначены световыми указателями «Зона безопасности МПН», функционирующими в режиме постоянного свечения (дежурный режим).

Лифты для пожарных подразделений. В каждой жилой секции предусмотрено по два лифта с режимом перевозки пожарных подразделений, грузоподъемностью не менее 1000 кг, с размерами кабины не менее 2100×1100 мм. Лифты для пожарных выполнены с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях»:

- ограждающие конструкции шахт лифтов имеют предел огнестойкости не менее 120 мин (REI 120);
- двери шахты лифтов для пожарных противопожарные с пределами огнестойкости не менее EI 60;
- перед дверями шахты лифта для пожарных предусмотрены лифтовые холлы, выделенные от межквартирного коридора строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI(EI) 120 с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (с удельным сопротивлением дымогазопроницанию дверей не менее 1,96·105 м3/кг), данные лифтовые холлы (кроме 1-го и 2-го этажа) одновременно являются пожаробезопасными зонами 1-го типа, предусмотренные в соответствии с п. 9.2.1 и п. 9.2.2 СП 1.13130.2020. На 2 этаже лифтовой холл выделен от межквартирных коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. На основном посадочном этаже лифтовой холл не выделяется в соответствии с п. 5.2.2 ГОСТ Р 53296-2009.

Ограждающие конструкции машинного помещения лифтов, с учетом п. 5.2.5 ГОСТ Р 53296-2009, выполнены с пределом огнестойкости REI 120; двери машинного помещения огнестойкостью EI 60. В крыше кабины лифта для пожарных предусмотрен люк с пределом огнестойкости EI 60.

Технические теплые чердаки предусмотрены в каждой жилой секции над верхним жилым этажом и имеют высоту не менее 1,8 м. Входы на теплые чердаки выполнены из каждой незадымляемой лестничной клетки типа Н2 через тамбур-шлюз 1-го типа подпором воздуха при пожаре.

Кровли жилых секций корпуса №1.2 плоские, с выходом на кровли из лестничной клетки через противопожарные двери огнестойкостью EI 30. Кровли по периметру имеют ограждение высотой не менее 1,2 м от уровня кровли. На кровлях на перепаде высот более 1 м предусмотрены металлические вертикальные лестницы типа П1.

Наземная автостоянка №1.3 (по ПЗУ) одноэтажная, встроенно-пристроенная, закрытого типа, неотопливаемая. Высота помещений автостоянки до несущих конструкций 3 м. Надземная одноуровневая стоянка легковых автомобилей является одним пожарным отсеком с площадью этажа пожарного отсека не более 10400 м2, в соответствии с требованиями п. 6.3.2 табл. 6.6 СП 2.13130.2020.

Предусмотрена конструктивная изоляция автостоянки от других пожарных отсеков противопожарными преградами 1-го типа (стенами, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Категория помещений хранения легковых автомобилей по взрывопожарной опасности принята В1. Тип хранения легковых автомобилей манежный. В автостоянке предусмотрено хранение легковых автомобилей, работающих на жидком топливе.

Помещение автостоянки обеспечено шестью эвакуационными выходами непосредственно наружу на уровень земли. Ширина эвакуационных выходов выполнена не менее 1,2 м в свету. Автостоянка имеет въезды-выезды с уровня земли через наружные ворота.

В соответствии с СТУ в автостоянке допускается не рассредоточенное расположение эвакуационных выходов и превышение нормативной длины пути эвакуации между эвакуационными выходами и в тупиковой части, (фактически не более 85 м) при одновременном выполнении следующих требований:

- система оповещения и управления эвакуацией при пожаре в автостоянке запроектирована не ниже 4-ого типа по СП 3.13130.2009, с обязательной установкой световых мигающих оповещателей, указывающих направление движения людей;

- величина индивидуального пожарного риска не превышает значения, установленного в Техническом регламенте.

В автостоянке все технические помещения отделены противопожарными перегородками с установкой противопожарных дверей, имеющих предел огнестойкости не менее EI 30.

Связь надземной автостоянки с вестибюлями всех жилых домов в соответствии с СТУ предусмотрена через два парно-последовательно расположенных тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре дверь в

противопожарной стене, отделяющей автостоянку от жилых домов выполнена огнестойкостью EI 60.

В соответствии с СТУ в автостоянке предусмотрено размещение внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов. Допускается хранение жильцами дома вне квартиры: вещей, оборудования, овощей и т.п., за исключением взрывопожароопасных веществ и материалов, бытовой химии и строительных материалов с наличием ГТ, ЛВЖ и ГЖ, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, автомобильных и мотоциклетных шин при одновременном выполнении следующих требований:

- при разделении кладовых, в блоке кладовых, на отдельные ячейки, стены (перегородки) этих ячеек выполнены глухими на высоту 1,6 м от пола с заполнением оставшихся частей стен до плиты перекрытия негорючим сетчатым материалом. Помещения кладовых, вне блока кладовых, отделены друг от друга, прилегающих помещений, коридоров перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением дверных проёмов противопожарными дверями 2-го типа;

- блоки кладовых, кладовые, коридоры защищены системой автоматической пожарной сигнализации и системой спринклерного пожаротушения по СП 486.1311500.2020 (независимо от площади и категории помещений по пожарной опасности), допускается для защиты кладовых, блока кладовых, использовать спринклерные системы пожаротушения автостоянки с аналогичными параметрами;

- эвакуационные выходы выполнены в соответствии с положениями Технического регламента, требованиями СП 1.13130.2020 и СТУ;

- для определения количества и размеров эвакуационных выходов принято расчетное количество одновременно находящихся людей по числу кладовых;

- система оповещения и управления эвакуацией при пожаре предусмотрена не ниже 3-го типа по СП 3.13130.2009;

- система противодымной вентиляции предусмотрена в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

- блоки кладовых, размещённые в автостоянке, отделены от прилегающих помещений и коридоров строительными (ограждающими) конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 90, с заполнением дверных проёмов противопожарными дверями первого типа, площади блоков кладовых с внутренними проходами запроектированы не более 200 м<sup>2</sup>.

Для отделки стен и потолков в автостоянке приняты материалы с показателями пожарной опасности не более, чем G1, B2, D2, T2 в соответствии с табл.28 ФЗ №123 или без отделки, покрытие полов в помещениях хранения автомобилей автостоянки предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1 и стойким к воздействию нефтепродуктов.

Стилобагная часть комплекса одноэтажная с размещением стоянки легковых автомобилей и подсобных помещений. Покрытие стилобагной части является дворовой территорией имеет ограждение выполненное в соответствии с требованиями СП 17.13330.2017 «Кровли». Для доступа на покрытие стилобагной части выполнена наружная бетонная открытая лестница 3-го типа шириной не менее 1,2 м.

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

- не менее EI 30 - для заполнения проёмов в противопожарных преградах огнестойкостью REI (EI) 45;

- не менее EI 60 - для заполнения проёмов в противопожарных преградах огнестойкостью REI (EI) 60 и более;

- не менее EIWS 30 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопрониканию дверей не менее 1,96·10<sup>5</sup> м<sup>3</sup>/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009) - для дверей лифтовых холлов лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;

- не менее EIWS 60 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопрониканию дверей не менее 1,96·10<sup>5</sup> м<sup>3</sup>/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009) - для дверей лифтовых холлов, которые одновременно являются пожаробезопасными зонами;

- не менее EI 60 - двери шахт лифтов в пожаробезопасных зонах, двери шахт лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений, двери машинных помещений лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений.

Двери наружных входов, лестничных клеток, лифтовых холлов, противопожарные двери предусмотрены с уплотненными притворами и оборудованы самозакрывающимися устройствами, открывание дверей по ходу эвакуации предусмотрено без ключа.

Внутренняя отделка путей эвакуации

Для отделки путей эвакуации использованы материалы, в соответствии с требованием табл. 28 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Отделка путей эвакуации (внеквартирные коридоры, лифтовые холлы) жилой части корпуса 1.2 в соответствии с СТУ предусмотрена из негорючих материалов.

Наружная отделка фасадов зданий предусмотрена с применением сертифицированных фасадных систем, обеспечивающих класс пожарной опасности конструкции K0, имеющих технические свидетельства, технические оценки и заключения, разрешающие применение данных систем для данной высоты зданий на территории России.

Наружное пожаротушение (40 л/с, п.2.6.4 СТУ) предусмотрено осуществлять от двух пожарных гидрантов на перспективных кольцевых сетях водопровода Ду300, подключенных к кольцевому водопроводу Ду600 (сети разрабатываются отдельным проектом). Минимальное гарантированное давление в сети Ду600 – 42 м. вод. ст.

Для наружного пожаротушения зданий со стилобата предусмотрено устройство транзитных сухотрубов с выведенными наружу на высоте 1,35 м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80. Сухотрубы



размещаются на расстоянии не более 100 м от прохода на эксплуатируемую кровлю и друг от друга.

Расстановка пожарных гидрантов (местоположение гидрантов указано на сводном плане сетей в разделе 2) позволит обеспечить наружное пожаротушение жилого дома (каждой его части) не менее, чем от двух ПГ с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием от гидрантов до расчетной точки, длиной менее 200 м. На фасадах зданий предусмотрена установка светоотражающих указателей пожарных гидрантов с цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта, и пожарных патрубков для подключения пожарных машин к системам противопожарного водоснабжения жилого дома и автостоянки.

К местам вывода наружных патрубков противопожарного водопровода и к пожарным гидрантам организованы подъезды пожарных машин.

Время прибытия первых пожарных подразделений не превышает установленной нормы (менее 10 минут).

Внутреннее пожаротушение корпуса 1.1 и корпуса 1.2 жилого дома предусмотрено в 2 струи  $\times$  2,9 л/с; будет осуществляться от пожарных кранов Ду50 (диаметр sprыска 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,13 МПа), установленных на кольцевых трубопроводах двухзонной системы внутреннего противопожарного водопровода (далее - ВПВ), запитанных от ввода водопровода 2DN225: 1 зона – подвал, 1-13 этажи; 2 зона – с 14-го по технический этаж (чердак). Подача воды на внутреннее пожаротушение - через электрозадвижки на вводе водопровода.

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет: 1 зоны – 61,0 м; 2 зоны – 103,0 м. Для повышения напора предусмотрены насосные установки повышения давления, с 1 рабочим и 1 резервным насосами, шкафом автоматики:

- 1 зона –  $Q_{уст1з}=20,88$  м<sup>3</sup>/ч;  $H_{уст1з}=30,65$  м (напор в системе после насосов – 64,12 м);
- 2 зона –  $Q_{уст2з}=20,88$  м<sup>3</sup>/ч;  $H_{уст2з}=79,03$  м (напор в системе после насосов – 116,15 м).

Для поддержания постоянного давления в системе ВПВ до и после насосных установок предусмотрены линии подпитки от системы хоз.-питьевого водопровода (до насосов – под давлением в наружной сети, после насосов – под напором в системе хоз.-питьевого водопровода 1, 2 зоны).

Снижение избыточного напора у пожарных кранов до нормативного (40 м) предусмотрено с помощью диафрагм.

Насосы системы ВПВ располагаются в отапливаемом помещении насосных в техподвале корпуса 1.2; помещение насосной отделено от других помещений противопожарными стенами/перегородками 1-го типа и перекрытием 2-го типа, имеет отдельный выход на лестницу, ведущую наружу. Категория насосов пожаротушения по надежности электроснабжения - I. Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное и автоматическое.

Пожарные краны установлены поэтажно в межквартирных коридорах, в подвале и техническом этаже каждого корпуса, из условия орошения каждой точки помещения двумя струями, по одной струе из 2 соседних стояков.

Трубопроводы системы ВПВ кольцевые; водозаполненные; к кольцевым трубопроводам ВПВ предусмотрены подключения патрубков с соединительными пожарными головками ГМ-80 (с заглушками ГЗ80), выведенными наружу для присоединения рукавов передвижной пожарной техники, с установкой внутри здания обратного клапана и задвижки с ручным управлением; патрубки подключены к кольцевым трубопроводам ВПВ каждой зоны до и после насосов.

Места вывода головок оснащаются световыми указателями.

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

В санузле каждой квартиры на системе хоз.-питьевого водопровода предусмотрено устройство крана диаметром не менее 15 мм для присоединения устройств внутриквартирного пожаротушения для возможности его использования в качестве тушения пожара на ранней стадии.

Пожаротушение надземной одноэтажной встроенно-пристроенной автостоянки (поз. 1.3 по ПЗУ) с хозяйственными кладовыми

Запроектированы отдельные системы пожаротушения:

- внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) – воздухозаполненный, подача воды на пожаротушение в 2 струи по 5,2 л/с каждая, пуск воды в систему через электрозапоры (на вводе водопровода и на тупиковых трубопроводах сухотрубной системы ВПВ);

- автоматическая воздушная установка спринклерного пожаротушения (АУП), предусмотрены две спринклерные секции АУП с узлами управления спринклерными воздушными УУ-С150/1,6Вз-ВФ.04-01 (ПО «Спецавтоматика») на базе клапана КСД с акселератором; параметры АУП приняты по второй группе помещений, время работы установки – 60 минут, интенсивность орошения – 0,12 л/с $\times$ м<sup>2</sup>.

Расход на автоматическое пожаротушение составляет 39,31 л/с; на внутреннее пожаротушение – 10,40 л/с.

Требуемые напоры составляют: на внутреннее пожаротушение – 27,0 м; на автоматическое пожаротушение – 29,0 м. Располагаемый напор воды на вводе водопровода – 39,12 м. Повышение напора не требуется.

Поддержание постоянного давления в воздухонаполненной спринклерной системе АУП (в каждой спринклерной секции АУП) – с помощью компрессора с подачей воздуха через осушительный фильтр. Инерционность системы АУП не превышает 180с. Для сокращения времени срабатывания в удаленных точках АУП устанавливаются эксгаустеры в термочехле.

Оборудование пожаротушения установлено в помещении насосной в техподполье.

Для внутреннего пожаротушения приняты неспаренные пожарные краны Ду65 (диаметр выходного отверстия пожарного ствола 19 мм, длина пожарного рукава 20 м), размещены в пожарных шкафах с кассетой для рукава и

двумя огнетушителями. Орошение каждой точки помещения – двумя струями, по одной струе из разных пожарных кранов.

В автостоянке и кладовых (согласно п.2.3.6, п.2.3.7 СТУ) для тушения/локализации пожара путем распыливания воды применены спринклерные оросители типа СВВ-15 (ПО «Спецавтоматика», либо аналог), коэффициент производительности оросителя 0,77 л/(с×МПа<sup>0,5</sup>); температура срабатывания 57 °С. Оросители устанавливаются вертикально розетками вверх. Общее число спринклерных оросителей в каждой спринклерной секции АУП менее 500.

Запорные устройства на вводных трубопроводах, на подводящих и питающих трубопроводах оборудованы концевыми выключателями для автоматического контроля состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»).

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к воздухозаполненным трубопроводам систем ВПВ и АУП автостоянки и кладовых предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с обратными клапанами, задвижками и соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования.

В насосной предусмотрена возможность установки расходомеров для проверки проектного расхода огнетушащего вещества (воды).

Автоматика систем пожаротушения обеспечивает:

- управление системами пожаротушения (ВПВ жилого дома, АУП и ВПВ автостоянки с кладовыми);
- управление задвижками с эл. приводами.

Автоматический запуск систем пожаротушения осуществляется при падении давления в трубопроводе в результате открытия пожарного запорного клапана, а также в результате сработки спринклерного оросителя (в автостоянке или в кладовых). Сигнал на автоматический запуск систем пожаротушения формируется электроконтактными манометрами и узлами управления.

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

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

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

Транзитные воздуховоды и каналы систем общеобменной вентиляции приняты класса «В» и предусмотрены с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI30 в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Системы противодымной приточно-вытяжной вентиляции предусмотрены для блокирования и ограничения распространения продуктов горения по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Системами вытяжной противодымной вентиляции запроектировано удаление дыма:

- из поэтажных межквартирных коридоров корпуса 1.1;
- из поэтажных межквартирных коридоров корпуса 1.2;
- из вестибюля секции 1 корпуса 1.2;
- из одноэтажной наземной встроенно-пристроенной автостоянки.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются:

- крышные и осевой вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности «В» с нормируемым пределом огнестойкости EI30 - из коридоров, EI60 – из автостоянки в пределах пожарного отсека;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI 30 - из коридоров и вестибюля, EI60 – из автостоянки;
- система дымоудаления из автостоянки обслуживает 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;
- выброс продуктов горения из коридоров осуществляется через шахты, на высоте не менее 2,0 м от кровли жилого дома, из вестибюля – на фасад со скоростью 20 м/с, из автостоянки - на высоте не менее 3,0м от уровня земли и на расстоянии не менее 5,0м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

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

- в нижнюю часть поэтажных коридоров корпусов 1.1 и 1.2 для компенсации дымоудаления;
- в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений корпусов 1.1 и 1.2;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 секции 1 корпуса 1.1 и корпуса 1.2;



- в поэтажные тамбур-шлюзы при лестничной клетке типа НЗ в секции 1 корпуса 1.1;
- в поэтажные тамбур-шлюзы при лестничной клетке типа НЗ в секции 2 корпуса 1.1;
- в тамбур-шлюзы при лестничной клетке типа Н2 и НЗ при выходе на чердак в корпусе 1.1 и 1.2;
- в поэтажные лифтовые холлы секции 1 корпуса 1.1, 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 поэтажные лифтовые холлы секции 2 корпуса 1.1;
- в поэтажные лифтовые холлы корпуса 1.2, являющиеся тамбур-шлюзами при лестничной клетке типа Н2 и «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 парно-последовательные тамбур-шлюзы при выходе из лифтов жилых домов №1, №2, №3 в автостоянку.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусматриваются:

- радиальные, осевые, канальные вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределом огнестойкости EI 120 - для систем подачи воздуха в шахту лифта, имеющего режим «перевозка пожарных подразделений», EI 60 – в автостоянке, в зоны безопасности, в тамбур-шлюзы, EI 30 - для остальных систем;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

Компенсирующая подача наружного воздуха в помещения хранения автомобилей предусмотрена с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы с установкой противопожарных клапанов избыточного давления в нижней части ограждения тамбур-шлюзов, непосредственно примыкающих к защищаемым помещениям автостоянки и через шахту естественного притока.

Компенсирующая подача наружного воздуха в вестибюль 1 этажа осуществляется через противопожарный клапан, установленный в нижней части наружной стены.

При пожаре предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции 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.

Автоматика дымоудаления. Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусматривается для блокирования и (или) ограничения распространения продуктов горения в помещения зон безопасности, по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании. Дым принудительно удаляется наружу через клапан дымоудаления и вытяжную шахту. Подача наружного воздуха при пожаре создает избыточное давление, препятствующее задымлению, проникновению дыма.

При поступлении сигнала «Пожар» система пожарной сигнализации формирует импульсы на включение АДУ. Устройства системы подпора активируются с задержкой в 30 с от устройств дымоудаления. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации, системы пожаротушения), дистанционном (из диспетчерского пункта и аппаратной связи и от элементов дистанционного пуска в шкафах пожарных кранов).

Предусматривается контроль наличия напряжения питания приборов, формирующих командный импульс на автоматику и формирующих сигнал «Пожар» (сигнал «Авария питания»).

Предусматривается контроль включения вентиляторов подпора воздуха и дымоудаления (сигнал «Двигатель включен») и предусматривается контроль открытия и закрытия клапанов дымовых и огнезадерживающих (сигнализация конечных положений клапанов).

Для управления и контроля за вентиляторами используются приборы управления пожарные и шкафы управления вентиляторами различной мощности. Алгоритм работы исполнительных устройств закладывается в программу системы автоматики при наладке.

Система автоматической пожарной сигнализации. Проектом предусматривается защита здания системой автоматической пожарной сигнализации. Защита помещения системой ПС выполнена с учетом требований СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

Система автоматической пожарной сигнализации обеспечивает обнаружение пожара, формирование сигналов управление инженерным оборудованием и передачу информации о пожаре, по средствам сетей связи, на пост дежурного противопожарной службы. Элементы ПС обеспечивают автоматическое самотестирование работоспособности и передачу информации, подтверждающую их исправность, на пульт управления системой. Система ПС обеспечивает обнаружение пожара и формирование командных сигналов управления инженерным оборудованием – запуск и управление СОУЭ, отключение систем общеобменной вентиляции встраиваемых помещений и передвижение лифтов на основной посадочный этаж и отключение.

Количество и установка пожарных извещателей предусматривается согласно рекомендациям завода производителя извещателей, но не более расстояний, регламентированных в СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты».

Нормы и правила проектирования», а также с учетом площади защищаемых помещений, объемно-планировочных решений, конструктивных особенностей потолков, прокладки инженерных коммуникаций.

При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал «Пожар» формируется по алгоритму В для Корпуса №1.1 и Корпуса № 1.2: по сработке одного извещателя с перезапросом (в течении 60 секунд) или по сработке двух извещателей:

- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ИП 212-64-R3 W1.02»;
- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ИП 212-64-R3 W2.02»;
- Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный «ИПР 513-11-А- R3».

При возгорании в наземной автостоянке сигнал «Пожар» формируется по алгоритму С при срабатывании одного автоматического ИП и дальнейшем срабатывании другого автоматического ИП той же или другой ЗКПС, расположенного в этом помещении.

При этом, по сигналу «Пожар» в системе на выходах релейных модулей, модулей дымоудаления и шкафах управления формируются команды:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- перевод лифтов, расположенных в секции возгорания, в режим работы при пожаре («PM-4-R3»);
- на отключение системы общеобменной вентиляции («PM-4-R3»);
- включение/отключение системы подпора воздуха в пожаробезопасные зоны при открытии/закрытии двери в зону («AM-4-R3»);
- разблокировка электромагнитных замков СКУД («PM-4-R3»);
- на запуск системы дымоудаления:
  - а) открытие клапана дымоудаления на этаже возгорания («МДУ-1-R3»);
  - б) закрытие огнезадерживающих клапанов системы общеобменной вентиляции («МДУ-1-R3»);
  - в) запуск вентиляторов системы дымоудаления и подпора воздуха («ШУН/В- R3»);
- на запуск системы пожаротушения:
  - г) на запуск автоматической установки пожаротушения в пожарном отсеке возгорания («PM-4-R3»);
  - д) на открытие задвижек на обводной линии водомерного узла («ШУЗ-R3»).

Для информационного обмена между приборами проектной документацией предусмотрено объединение всех ППКОПУ линией интерфейса R3-Link. Сбор сигналов автоматической пожарной сигнализации, индикация состояний приборов и линий ПС, а также мониторинг оборудования, входящего в систему, ведется непрерывно в круглосуточном режиме.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

В соответствии с требованием СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009 и СТУ предусмотрены системы оповещения и управления эвакуацией:

- 3-го типа – для корпусов №1.1 и №1.2
- 4-го типа – для автостоянки.

Согласно СП 3.13130.2020 на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией, обеспечивающую:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор, согласно запрограммированной логике, выдает сигнал на запуск оповещения.

Световые табло «Выход» устанавливаются над дверями эвакуационных выходов. Речевое оповещение построено с использованием прибора управления средствами оповещения пожарного «SPM-B10050-AW».

Система речевого оповещения о пожаре обеспечивает:

- выдачу аварийного сообщений в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и технических средств;
- возможность ручного запуска системы речевого оповещения;
- возможность передачи сообщений о пожаре или других чрезвычайных ситуациях через микрофон прибора.

В качестве акустической системы используются настенные громкоговорители 1,5/3 Вт «SW-03». Запуск системы пожарного оповещения реализуется при помощи сигнала АЛС с ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП». Для организации контроля линии речевого оповещения, организованного на базе моноблоков SONAR, предусмотрена установка оконечных фильтров SFT- 2300 в конце каждой линии речевого оповещения.

Дистанционное управление системой ДУ осуществляется с ППКОПУ «R3- Рубеж-2ОП», расположенного на посту охраны, и от устройств дистанционного пуска «УДП 513-11-R3». Сигнал работы передается в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Для автоматизации и сигнализации о работе установок водяного пожаротушения в проекте используется ППКОПУ «R3Рубеж-2ОП».

Оповещатели системы оповещения при пожаре имеют несколько режимов работы, запуск которых осуществляется по ранее запрограммированным видам событий: дежурный режим, тревога, пожар, неисправность и



т.д.

Электроснабжение электрооборудования СОУЭ осуществляется по 1 категории, а также релейные модули системы СОУЭ в составе СПС имеет независимый источник питания, обеспечивающий работу системы в дежурном и тревожных режимах.

Электроснабжение и молниезащита. Электроснабжение оборудования систем противопожарной защиты предусмотрено по первой категории надежности с основным питанием от распределительной сети здания~220 В (отдельными группами в электрощитовых). Резервирование питания оборудования осуществляется от источников резервного питания со встроенными аккумуляторными батареями. Ёмкость аккумуляторных батарей рассчитывается с учётом требований СП 6.13130.2021. Время независимой работы систем (при отключении основного электропитания) составляет не менее 24-часов в дежурном режиме, плюс 1 час в режиме тревоги. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

Сети систем выполняются огнестойким кабелем в оболочке нг(А)-FRLS, отвечающим требованиям ГОСТ 31565-2012. Кабель сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону, имеет пожарный сертификат, подтверждающий его соответствие требованиям № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Для каждого пожарного отсека запроектировано самостоятельное ВРУ с АВР.

Аварийное (эвакуационное) освещение проектируется в соответствии требований СП 52.13330.2016 и СП 256.1325800.2016 и предусматривается в коридорах, на лестничных клетках, в основных проходах, лифтовых холлах, в технических помещениях где установлено силовое оборудование подключаемое по 1 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 в общих коридорах, лестничных клетках, вестибюлях, в электрощитовых, в насосной противопожарного водопровода, во встроенных помещениях площадью более 60 м<sup>2</sup>.

У входа в насосную станцию установлен световой указатель «Насосная станция». На фасаде здания предусматривается подсветка указателей мест расположения пожарных гидрантов, сухотрубов запитанных от сети аварийного (эвакуационного) освещения. Световые указатели, светильники эвакуационного освещения предусмотрены со встроенными аккумуляторами, обеспечивающие время работы светильников не менее 1 часа.

Молниезащита здания предусмотрена в соответствии с требованиями СО-153.34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

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

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

- предоставлен согласованный эскизный проект, ТУ УБГ; ТУ МБУ «ВОИС»;
- предоставлено согласование с УБГ;
- представлено обоснование размещения проектируемого объекта по каждой из ЗОУИТ со ссылками на нормы и письма;
- представлено описание СЗЗ от проектируемых парковок до нормируемых объектов;
- представлена информация по ограждению проектируемой территории жилого дома;
- представлены выводы по обеспечению площадками в соответствии с фактическими размерами площадок;
- представлена информация по обслуживанию мусорокамеры спецавтотранспортом;
- откорректированы расчеты и представлены выводы по обеспечению требуемого по расчетам количества парковочных мест;
- откорректирована Схема движения транспортных средств на площадке, транспортное движение отделено от пешеходного;
- «План организации рельефа» выполнен в соответствии с ТУ МБУ «ВОИС»;
- проектируемые инженерные сети приведены в соответствие с планами сетей в соответствующих разделах после замечаний экспертов.
- показана схема пожарного проезда приложением из раздела ПБ; описаны мероприятия по содержанию проезда для пожарной техники по дворовой территории, в частности по содержанию проезда в зимнее время.

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

- в соответствии с представленным «Заключением по оценке пределов огнестойкости и классов пожарной опасности покрытий с различными типами утеплителя и кровлей, состоящей из рулонных материалов или полимерных мастичных материалов, а также рекомендации по применению данных покрытий в зданиях различного функционального назначения (технология ООО «ТехноНиколь-Строительные системы»)» состав кровли, принятый в проектной документации относится к классу пожарной опасности по ГОСТ 30403 – К0(45) и пределу огнестойкости по ГОСТ 30247 REI 30-REI 90;
- исключено крепление санитарно-технических приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, или предусмотрено применение двойных стен с воздушным зазором между ними,

обеспечивающих уровень звукоизоляции в соответствии требованиям СП 51.13330;

- на разрезах в разделах АР нанесена высота подоконных простенков;
- представлен разрез ограждения покрытия стилобата в месте перепада высот (край эксплуатируемой кровли) в соответствии с п. 5.3.4 СП 17.13330.2017.

#### 4.2.3.3. В части конструктивных решений

- представлена оценка влияния на здания окружающей застройки;
- представлено расчетное обоснование каркаса жилого дома;
- представлено расчетное обоснование каркаса автостоянки;
- представлен расчет на продавливание плит над колоннами и пилонами;
- представлен расчет простенков ограждающих конструкций.

#### 4.2.3.4. В части систем электроснабжения

текстовая часть

- добавлен расчет годового электропотребления;

графическая часть

- откорректировано питающих количество кабелей участвующих в расчете;
- добавлены проводники объединения ГЗШ.

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

- патрубки для подключения пожарной техники выведены на стилобат в соответствии с требованиями п.2.9.6 СТУ,
- приведено решение по защите подземной части от подтопления грунтовыми водами: «На Объекте запроектирована непрерывная оклеечная гидроизоляция по всей внешней поверхности подземной части здания, в т.ч. под фундаментной плитой»,
  - разбивка на зоны водоснабжения в системе ВПВ увязана внутри ИОС2 (ТЧ и ГЧ),
  - увязаны параметры х-п НУ 1, 2 зоны (ТЧ и ГЧ),
  - в системе ВПВ предусмотрена возможность выпуска воздуха (п.13.1 СП10), задвижка в средней части стояка, задвижки с контролем положения приняты согласно п.6.1.12 СП10,
  - на выпуске от трапа в полу мусорокамеры предусмотрена установка канализационного затвора, согласно п.18.31 СП30,
  - внесено дополнение по отводу дренажа от кондиционеров.

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

- указана высота выброса в вытяжной вентиляции из кухонь и санузлов последних этажей с условием обеспечения высоты канала на чердаке не менее 2 м (от приемного устройства) для исключения распространения продуктов горения с нижележащих этажей через чердак, а также перетекания загрязненного воздуха в соответствии с п.9.7 СП54.13330.2016;
- откорректирован предел огнестойкости воздухопроводов и клапанов в системах подпора в зоны безопасности в соответствии с п. 9.2.2 СП1.13130.2020;
- откорректировано расстояние от шахт выброса из автостоянки с количеством более 100 м/мест в соответствии с п. 6.3.15 СП113.13330.2016;
- запроектирован подпор в тамбур-шлюзы лестничных клеток при выходе на чердак в соответствии с разделом ПБ.

## 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».

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-66-3-02-0-00-2023-1333-0 от 21.06.2023.



## 5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и 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-66-3-02-0-00-2023-1333-0 от 21.06.2023.

## VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий, выполненные для подготовки проектной документации для объекта: «Жилая застройка в районе улиц Высоцкого-Шарташский лесной парк в г. Екатеринбурге. III-я очередь строительства. Многоквартирный жилой дом переменной этажности с автостоянкой», 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: «Жилая застройка в районе улиц Высоцкого-Шарташский лесной парк в г. Екатеринбурге. III-я очередь строительства. Многоквартирный жилой дом переменной этажности с автостоянкой»

- 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) 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



### 2) 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



### 3) 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



### 4) 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

5) 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

6) 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

7) 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

8) Торопов Андрей Анатольевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-12-12887  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

9) 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

10) 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

11) 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

12) 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

13) 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

14) 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



## 15) 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

## 16) 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

## 17) Соболевская Марина Васильевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодообеспечения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-14-14609  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.01.2022  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.01.2027

## 18) 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

## 19) 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

## 20) 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

## 21) 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

Сертификат F89F40055AF7BA84B8F1B9696  
 6AEE18  
 Владелец Арзамасцева Надежда  
 Петровна  
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

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 3AEEBE002E80B581407B3028B

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 82BF30055AFE69F405477CA9C

В95849В  
 Владелец Швецова Екатерина Павловна  
 Действителен с 27.06.2023 по 24.07.2024

С10678  
 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 2E6CF00055AFB1B7495850C512  
 1F3605  
 Владелец Торопов Андрей Анатольевич  
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 716CF00055AF69954E129D0EB  
 EF1A5E1  
 Владелец Крупеников 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  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29ABED0055AFB7984DD8E1923  
 2B3A470  
 Владелец Рогозинская Людмила  
 Сергеевна  
 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 B4ECC0055AF1BA84F4568549F  
 F82F1B  
 Владелец Соболевская Марина  
 Васильевна  
 Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН



## ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 670EEF0055AF2FA3447EFC34D  
E36F52C

Владелец Шмелева Юлия Михайловна

Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

## ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат F03EF00F1AF2581451B6754793  
ADD62

Владелец Шустерман Илья Герцевич

Действителен с 27.04.2023 по 15.06.2024

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	https://www.yycs.pf/
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

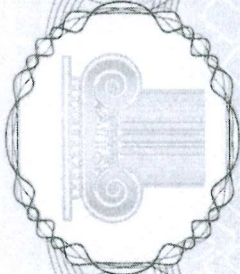
Номер решения об аккредитации	НЭа-36
Дата решения об аккредитации	13.04.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	13.04.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	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. Гордезиани

А-0099

16 февраля 2012 г.

