

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

66-2-1-3-010244-2023

Дата присвоения номера:

06.03.2023 10:19:48

Дата утверждения заключения экспертизы

06.03.2023



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 границах улиц Амундсена-Московская-Расковой. 4 этап строительства. Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной автостоянкой в г. Екатеринбурге

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 "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОСКОВСКИЙ КВАРТАЛ-4"

ОГРН: 1226600021746

ИНН: 6658552724

КПП: 665801001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ ЮМАШЕВА, Д. 7, ОФИС 606

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства от 29.08.2022 № 16/1, ООО «Специализированный застройщик «Московский Квартал-4»

2. Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации результатов инженерных изысканий для объекта от 29.08.2022 № 302-22-ПДИИ, ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (Исполнитель), ООО «Специализированный застройщик «Московский Квартал-4» (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. Доверенность от 29.10.2022 № 5, ООО «Специализированный застройщик «Московский Квартал-4»
2. Градостроительный план земельного участка от 13.10.2022 № РФ-66-3-02-0-00-2022-2008, Департамент архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга
3. Технические условия для присоединения объекта к электрическим сетям от 22.09.2022 № 218-244-1692-2022, АО «Екатеринбургская электросетевая компания»
4. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 10.02.2023 № 05-11/33-18912/3-П/2608, МУП «Водоканал»
5. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоотведения от 10.02.2023 № 05-11/33-18912/4-П/2608, МУП «Водоканал»
6. Технические условия подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства от 13.02.2023 № 51313-06-12/23Л-1420, АО «Екатеринбургская теплосетевая компания»
7. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи (технологическое присоединение) и подключение объекта к сети ПАО «Ростелеком» от 25.08.2022 № 01/05/89495/22, Екатеринбургский филиал ПАО «Ростелеком»
8. Технические условия на диспетчеризацию лифтов на объекте от 07.12.2022 № 49/22, ООО «ЛИФТМОНТАЖ-1»
9. Технические условия на проектирование сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства от 03.11.2022 № 496/2022, МБУ «ВОИС»
10. Технические условия на проектирование присоединения объекта к улично-дорожной сети муниципального образования «город Екатеринбург» от 20.12.2022 № 25.2-02/344, Комитет благоустройства Администрации города Екатеринбург
11. Техническое задание на выполнение инженерных (инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических) изысканий для объекта от 20.09.2022 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Московский Квартал-4»
12. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий на объекте от 22.09.2022 № С-10300-ИГДИ.1, ООО «Сантест+»
13. Программа на производство инженерно-геологических изысканий на объекте от 01.09.2022 № С-10300-ИГИ.3, ООО «Сантест+»

14. Программа на производство инженерно-экологических изысканий на объекте от 05.09.2022 № С-10300-ИЭИ.5, ООО «Сантест+»

15. Задание на проектирование объекта от 20.07.2022 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Московский Квартал-4»

16. Выписка из реестра членов саморегулируемых организаций от 24.01.2023 № 56, Саморегулирующая организация Ассоциация Проектировщиков «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования»

17. Выписка из реестра членов саморегулируемых организаций от 10.01.2023 № 11, Саморегулирующая организация Ассоциация Проектировщиков «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования»

18. Выписка из реестра членов саморегулируемых организаций от 12.01.2023 № 22, Саморегулирующая организация Ассоциация Проектировщиков «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования»

19. Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта от 20.01.2023 № б/н, ООО «АСМ Профф»

20. Письмо «О согласовании строительства объекта» от 09.12.2022 № 619/18-1980, Войсковая часть 3732

21. Санитарно-эпидемиологическое заключение от 23.11.2022 № 66.01.31.000.Т.002311.11.22, Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области

22. Акт приема-передачи результатов инженерных изысканий по объекту от 11.11.2022 № 163/22, ООО «Сантест+»

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

24. Проектная документация (22 документ(ов) - 23 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 границах улиц Амундсена-Московская-Расковой. 4 этап строительства. Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой в г. Екатеринбурге

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

Россия, Свердловская область, ул. Печатников.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

жилые объекты для постоянного проживания – многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5)

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Всего по объекту. Площадь земельного участка по ППЗУ	м2	4 604,00
Всего по объекту. Площадь застройки	м2	944,5
Всего по объекту. Строительный объем здания	м3	104015,0
Всего по объекту. Строительный объем здания ниже отметок первого этажа: (0,000)	м3	11966,8
Всего по объекту. Строительный объем здания выше отм. 0,000	м3	92048,2
Всего по объекту. Общая площадь объекта (по Приложению Д (п.3) прил. А СП 54.13330.2022)	м2	32059,3
Многоквартирный дом (Жилая часть объекта со встроенными помещениями общественного назначения (поз №1 по ПЗУ). Площадь застройки	м2	910,50
Многоквартирный дом (Жилая часть объекта со встроенными помещениями общественного назначения (поз №1 по ПЗУ). Строительный объем жилой части здания со встроенными помещениями общественного назначения выше отм. 0,000	м3	85470,4
Многоквартирный дом (Жилая часть объекта со встроенными помещениями общественного назначения (поз №1 по ПЗУ). Строительный объем части технических помещений для обслуживания жилой части на отм. минус 3.250	м3	1720,9
Многоквартирный дом (Жилая часть объекта со встроенными	м2	26437,8

личных вещей жильцов, помещения временного хранения велосипедов). Количество кладовых		
Многоквартирный дом (Жилая часть объекта со встроенными помещениями общественного назначения (поз №1 по ПЗУ). В том числе встроенные помещения общественного назначения (офисы, кладовые личных вещей жильцов, помещения временного хранения велосипедов). Общая площадь помещений хранения велосипедов	м2	69,39
Многоквартирный дом (Жилая часть объекта со встроенными помещениями общественного назначения (поз №1 по ПЗУ). В том числе встроенные помещения общественного назначения (офисы, кладовые личных вещей жильцов, помещения временного хранения велосипедов). Количество велосипедов	шт.	40
Подземная встроенно-пристроенная автостоянка (поз №2 по ПЗУ). Площадь застройки (надземные части)	м2	34
Подземная встроенно-пристроенная автостоянка (поз №2 по ПЗУ). Строительный объем здания (в том числе встроенный в высотную часть)	м3	16823,7
Подземная встроенно-пристроенная автостоянка (поз №2 по ПЗУ). Строительный объем здания (в том числе встроенный в высотную часть) ниже отметок первого этажа: (0,000)	м3	10245,9
Подземная встроенно-пристроенная автостоянка (поз №2 по ПЗУ). Строительный объем здания (в том числе встроенный в высотную часть) выше отм. 0,000	м3	6577,8
Подземная встроенно-пристроенная автостоянка (поз №2 по ПЗУ). Этажность	шт.	-
Подземная встроенно-пристроенная автостоянка (поз №2 по ПЗУ). Количество этажей (всего)	шт.	1-2
Подземная встроенно-пристроенная автостоянка (поз №2 по ПЗУ). Количество подземных этажей	шт.	1-2
Подземная встроенно-пристроенная автостоянка (поз №2 по ПЗУ). Общая площадь (в т.ч. встроенная в высотную часть) (по Приложению Д (п.3) прил. А СП 54.13330.2022)	м2	5127,9
Подземная встроенно-пристроенная автостоянка (поз №2 по ПЗУ). Площадь помещения для хранения автомобилей	м2	4086,0
Подземная встроенно-пристроенная автостоянка (поз №2 по ПЗУ). Площадь помещения для хранения автомобилей, площадь м/мест	м2	2443,4
Подземная встроенно-пристроенная автостоянка (поз №2 по ПЗУ). Площадь помещения для хранения автомобилей, площадь проездов и проходов	шт.	1642,6
Подземная встроенно-пристроенная автостоянка (поз №2 по ПЗУ). Вместимость м/мест	шт.	160

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: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Естественный рельеф площадки нарушен в результате обустройства территории. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 254,40 - 257,80 м, угол наклона поверхности не более 1° с понижением на юго-запад. На площадке находятся инженерные коммуникации.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Исследуемый район расположен в зоне развития пород в зоне контакта верхнепалеозойских интрузивных пород, представленных среднезернистыми биотитовыми гранитами (Pz3), и средне-верхнедевонских интрузивных пород, представленных габбро (D2-3).

Скальные грунты в разной степени подвергались процессам выветривания, кора выветривания, представлена дисперсной, глыбовой и трещинной зонами.

Глыбовая зона коры выветривания представлена сильновыветрелыми гранитами и габбро сильнотрещиноватыми.

Трещинная зона коры выветривания представлена средневыветрелыми и слабывветрелыми скальными грунтами габбро и гранитов.

Грунты дисперсной зоны коры выветривания представлены элювиальными суглинками и супесями. Суглинки являются продуктом выветривания габбро, супеси образуются на гранитах.

С поверхности залегают насыпные грунты мощностью 0,2-0,8 м.

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

ИГЭ 1 – техногенный насыпной грунт (tQIV) представлен глыбами, крупным щебнем, твердым суглинком, почвой, строительным мусором (обломки кирпича, бетона). Нормативное значение плотности $\rho_n=1,97$ г/см³. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - средняя. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W4 неагрессивная, арматуре железобетонных конструкций неагрессивная.

ИГЭ 3 – суглинок элювиальный твердый, с включением дресвы, сохранивший структуру коренных пород залегают локально мощностью 3,2 м. Грунт не просадочный, ненабухающий, слабопучинистый. Нормативные значения характеристик: плотность $\rho_n=2,05$ г/см³, модуль деформации $E_n=17,0$ МПа, угол внутреннего трения $\phi_n=22$ град, удельное сцепление $c_n=0,038$ МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивности для бетона марок W4-20 неагрессивная по содержанию сульфатов, к арматуре в железобетонных конструкциях марки W4-14 неагрессивная.

ИГЭ 4 – супесь элювиальная твердая, участками дресвяная (до 49 % обломочных включений) залегают на глубине 0,2-3,5 м мощностью 0,7-3,1 м. Грунт не просадочный, ненабухающий, непучинистый. Нормативные значения характеристик: плотность $\rho_n=2,00$ г/см³, модуль деформации $E_n=21,0$ МПа, угол внутреннего трения $\phi_n=34$ град, удельное сцепление $c_n=0,028$ МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - средняя. Степень агрессивности для бетона марок W4-20 неагрессивная по содержанию сульфатов, к арматуре в железобетонных конструкциях марки W4-14 неагрессивная.

ИГЭ 5 - полускальный грунт габбро (Pz) низкой прочности сильновыветрелый, сильнотрещиноватый, размягчаемый, по трещинам с супесчаным, суглинистым заполнителем. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho_n=2,60$ г/см³, предел прочности на одноосное сжатие $R_{сж}=2,9$ МПа.

ИГЭ 5а - полускальный грунт гранитов (Pz) очень низкой прочности сильновыветрелый, сильнотрещиноватый, размягчаемый, по трещинам с супесчаным и песчаным заполнителем, залегают на глубине 1,0-2,9 м мощностью 0,5-1,0 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho_n=2,24$ г/см³, предел прочности на одноосное сжатие $R_{сж}=0,79$ МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ 5б - полускальный грунт гранитов (Pz) низкой прочности сильновыветрелый, сильнотрещиноватый, размягчаемый, по трещинам с супесчаным заполнителем залегают на глубине 1,0-3,7 м мощностью 0,2-2,7 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho_n=2,24$ г/см³, предел прочности на одноосное сжатие $R_{сж}=0,79$ МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ 7 - скальный грунт гранита (Pz) малопрочный, средневыветрелый, сильнотрещиноватый, размягчаемый, по трещинам с супесчаным заполнителем. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho_n=2,49$ г/см³, предел прочности на одноосное сжатие $R_{сж}=8,4$ МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ 8 - скальный грунт гранита (Pz) средней прочности, слабывветрелый, среднетрещиноватый, неразмягчаемый. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho_n=2,54$ г/см³, предел прочности на одноосное сжатие $R_{сж}=26,5$ МПа.

Нормативная глубина промерзания для суглинков - 1,57 м, супесей, - 1,91 м, для крупнообломочных грунтов - 2,31 м.

К специфическим грунтам на участке работ относятся техногенные (насыпные) грунты (ИГЭ 1), элювиальные суглинки и супеси (ИГЭ 3, 4).

В гидрогеологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Большеуральского сложного бассейна корово-блоковых и пластовых вод. Подземные воды развиты повсеместно и приурочены к верхней трещинной зоне интрузивных пород палеозоя, средняя мощность которой составляет 40-50 м.

Горизонт безнапорного характера с питанием за счет инфильтрации атмосферных осадков, основной объем питания в весенний и осенний периоды. Дополнительное питание возможно за счет утечек из водонесущих коммуникаций в условиях городской застройки. Поверхность горизонта подземных вод в сглаженной форме повторяет рельеф земной поверхности. Поток подземных вод направлен на юго-восток, в сторону р. Исеть.

На период изысканий (сентябрь-октябрь 2022) подземные воды залегают на глубине 3,0-3,6 м (251,55 м – 253,40 м в абсолютных отметках), в годовом плане относятся к периоду окончания летней межени и близки к минимальным.

По результатам анализа уровенного режима 15-летнего периода можно сделать вывод о постоянстве гидрогеологической обстановки. В многоводные годы и в периоды интенсивного инфильтрационного питания (снеготаяние, длительные проливные дожди, аварийные утечки из водонесущих коммуникаций и т. п.) возможное повышение уровня достигнет 0,5 м выше приведенного на разрезах (с учетом рельефа местности). Таким образом

максимальный прогнозный уровень грунтовых вод следует ожидать на глубине от 2,5 до 3,1 м в пределах абсолютных отметок 252,05 м – 253,90 м. Скорость дополнительного повышения уровня подземных вод за счет техногенного подтопления составляет 0,05-0,07 м/год.

По химическому составу подземные воды хлоридно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые. Общая минерализация составила 614,47-757,17 мг/дм³, общая жесткость 7,1-8,0°Ж, водородный показатель рН 8,0-8,4.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на бетон марки W4 неагрессивная. Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред для бетонов марок W4 и арматуру железобетонных конструкций неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции ниже уровня подземных вод слабоагрессивная.

Исследуемая территория по характеру подтопления относится к подтопленной в естественных условиях (район I-A1).

Коэффициенты фильтрации для:

- насыпного грунта (ИГЭ 1) – до 1,0-1,5 м/сут (водопроницаемый);
- суглинок (ИГЭ 3)– 0,005-0,05 м/сут (слабоводопроницаемый);
- супесь ИГЭ 4)– 0,005-0,46 м/сут (слабоводопроницаемый и водопроницаемый);
- скальные грунты – 0,24 - 5,3 м/сут (в зависимости от степени трещиноватости от слабоводопроницаемого до сильноводопроницаемого).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

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

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

Основные климатические параметры на территории города следующие:

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

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на правобережье р. Исеть, на расстоянии около 2,7 км от ее русла, представляет собой равнинную поверхность с общим уклоном в южном направлении. Участок изысканий расположен за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Исеть.

На период бурения скважин при изысканиях, выполненных в декабре 2021 г. и в июне-июле 2022 г., подземные воды были зафиксированы на глубинах 3,2 – 4,2 м (252,17 м – 253,39 м в абсолютных отметках). Зафиксированные при настоящих изысканиях уровни подземных вод в годовом плане относятся к периоду зимней и летней межени и близки к минимальным.

Подземные воды участка недостаточно защищены от загрязнения с поверхности. Согласно оценке по методике В.М. Гольдберга они соответствуют I категории защищенности.

Согласно гидрогеологическому заключению ООО ГП «СвТЦОП» № 8777/14-г от 21.07.2014 непосредственно на участке работы, ниже от него по потоку и в зоне его воздействия месторождений питьевых подземных вод нет.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/19347 от 19.10.2022 территория участка изысканий не попадает в установленные ЗСО и на сегодняшний день не внесены в ЕГРН зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Рассматриваемая территория относится к Березовскому почвенному району, который входит в Екатеринбургский округ Зауральской южно-таежной почвенной провинции.

Почвенный покров в границах участка в настоящее время полностью нарушен. Отдельные участки по периметру площадки изысканий, там, где сохранилась древесная растительность, имеют привнесённый почвенный покров.

По результатам агрохимических исследований при изысканиях прошлых лет установлено, что грунты являются потенциально плодородными, что связано с использованием территории в качестве приусадебных участков. Однако

учитывая фрагментарный характер использование почв с участка не целесообразно. Снятие плодородного слоя не рекомендуется.

В ходе маршрутных наблюдений установлено, что растительность на исследуемой территории типичная городская. На приусадебных участках сохранились плодовые деревья, ягодные кустарники, огородные культуры. Вдоль улиц и местных проездов растут декоративные кустарники и деревья (тополь, клен, береза, рябина, черемуха, сирень). Травяной покров представлен, в основном, рудеральными видами, устойчивыми к неблагоприятным почвенным условиям и антропогенной нагрузке: пырей, одуванчик, репейник, крапива и т.п. На большей части участка растительный покров отсутствует.

Согласно письму Комитета благоустройства Администрации г. Екатеринбурга № 25.1-40/001/2435 от 26.09.2022 в границах площадки изысканий защитные леса (городские леса, лесопарковые зоны) отсутствуют.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/19347 от 19.10.2022 в районе участка изысканий места обитания видов растений и животных, занесённых в Красную Книгу Свердловской области, отсутствуют.

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

Участок проектируемого строительства размещается за пределами особо охраняемых природных территорий Федерального значения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/19347 от 19.10.2022 в районе участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории областного значения.

Согласно письму комитета по экологии и природопользованию Администрации города Екатеринбурга № 26.1-21/001/575 от 20.10.2022 в границах исследуемого участка особо охраняемые природные территории местного значения муниципального образования «город Екатеринбург» отсутствуют.

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области № 38-04-27/821 от 19.10.2022 на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, обладающие признаками объекта, в том числе археологического.

Указанный земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

Согласно письму ГБУСО Управление ветеринарии Екатеринбурга № 438-5вет. от 03.06.2021 на изучаемой площадке и в радиусе 1000 м от нее территорий размещения биотермических ям (простых скотомогильников) и сибирезвенных захоронений не зарегистрировано.

Согласно письму комитета по экологии и природопользованию Администрации города Екатеринбурга № 26.1-21/001/575 от 10.10.2022 в границах исследуемого участка и в 1000 м от него отсутствуют свалки и полигоны ТКО.

Согласно письму ФГБУ «Уральское УГМС» № 392/16-20 от 29.04.2020 фоновые концентрации выделенных примесей (азота диоксид, углерода оксид) не превышают допустимые гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

Согласно протоколу испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» с результатами измерений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения № ФФ221007-0012 от 07.10.2022 и протоколу с результатами измерений плотности потока радона № АЛ220930-041 от 07.10.2022 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 лабораторных испытаний грунтов № АЛ220927-005 от 11.10.2022 испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» грунты участка изысканий в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 характеризуются «опасной» и «допустимой» категорией загрязнения.

По содержанию природных радионуклидов грунт с территории участка изысканий относится к 1 классу строительных материалов и может использоваться без ограничений при строительстве и реконструкции жилых и общественных зданий.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтов № АЛ220927-010 от 11.10.2022 испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» грунты участка изысканий токсичностью не обладают.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтов на микробиологическое и паразитологическое загрязнение № БО-22092781 от 10.10.2022 с результатами количественного химического анализа испытательного лабораторного центра ООО «УралСтройЛаб» грунты участка изысканий в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 характеризуются «опасной» категорией загрязнения;

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтовых вод на санитарно-химическое загрязнение № АЛ220927-004 от 11.10.2022 испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» проба воды из скважины по исследованным показателям не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно протоколу испытаний с результатами измерений уровня шума № ФФ221007-003 от 07.10.2022 испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» уровень шума на территории участка изысканий соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 для территорий, непосредственно прилегающим к жилым домам.

Согласно протоколу газо-геохимического исследования грунтового воздуха № ФФ221007-001 от 07.10.2022 испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» грунты участка изысканий являются инертными в газо-геохимическом отношении.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ "МАСТЕРПЛАН"

ОГРН: 1096658016982

ИНН: 6658353260

КПП: 665801001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА МАЛЬШЕВА, 4/Б, 1

Индивидуальный предприниматель: РЕДИКУЛЬЦЕВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

ОГРНИП: 308667321200030

Адрес: 620012, Россия, Свердловская область, г Екатеринбург, пр-кт Космонавтов, 29-б

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТМ ПРОЕКТ"

ОГРН: 1146686011933

ИНН: 6686051208

КПП: 668601001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА КОБОЗЕВА, 29, 89А

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование объекта от 20.07.2022 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Московский Квартал-4»

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 13.10.2022 № РФ-66-3-02-0-00-2022-2008, Департамент архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга

2. Письмо о согласовании проектной документации от 13.02.2023 № 25.1-41/001/336, Комитет благоустройства Администрации города Екатеринбург

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

1. Технические условия для присоединения объекта к электрическим сетям от 22.09.2022 № 218-244-1692-2022, АО «Екатеринбургская электросетевая компания»

2. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 10.02.2023 № 05-11/33-18912/3-П/2608, МУП «Водоканал»

3. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоотведения от 10.02.2023 № 05-11/33-18912/4-П/2608, МУП «Водоканал»

4. Технические условия подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства от 13.02.2023 № 51313-06-12/23Л-1420, АО «Екатеринбургская теплосетевая компания»

5. Технические требования к проектированию приобъектного освещения от 26.01.2023 № 5, МБУ «Горсвет»

6. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи (технологическое присоединение) и подключение объекта к сети ПАО «Ростелеком» от 25.08.2022 № 01/05/89495/22, Екатеринбургский филиал ПАО «Ростелеком»

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов на объекте от 07.12.2022 № 49/22, ООО «ЛИФТМОНТАЖ-1»

8. Технические условия на проектирование сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства от 03.11.2022 № 496/2022, МБУ «ВОИС»

9. Технические условия на проектирование присоединения объекта к улично-дорожной сети муниципального образования «город Екатеринбург» от 20.12.2022 № 25.2-02/344, Комитет благоустройства Администрации города Екатеринбург

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

66:41:0000000:194473

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОСКОВСКИЙ КВАРТАЛ-4"

ОГРН: 1226600021746

ИНН: 6658552724

КПП: 665801001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ ЮМАШЕВА, Д. 7, ОФИС 606

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
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	06.10.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САНТЕСТ+" ОГРН: 1046604424998 ИНН: 6672176126 КПП: 668501001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ВОСТОЧНАЯ, СТРОЕНИЕ 25А
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	11.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САНТЕСТ+" ОГРН: 1046604424998 ИНН: 6672176126 КПП: 668501001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ВОСТОЧНАЯ, СТРОЕНИЕ 25А
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях	21.10.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САНТЕСТ+" ОГРН: 1046604424998 ИНН: 6672176126 КПП: 668501001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ВОСТОЧНАЯ, СТРОЕНИЕ 25А

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 "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОСКОВСКИЙ КВАРТАЛ-4"

ОГРН: 1226600021746

ИНН: 6658552724

КПП: 665801001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ ЮМАШЕВА, Д. 7, ОФИС 606

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

1. Техническое задание на выполнение инженерных (инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических) изысканий для объекта от 20.09.2022 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Московский Квартал-4»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий на объекте от 22.09.2022 № С-10300-ИГДИ.1, ООО «Сантест+»

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий на объекте от 01.09.2022 № С-10300-ИГИ.3, ООО «Сантест+»

3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий на объекте от 05.09.2022 № С-10300-ИЭИ.5, ООО «Сантест+»

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий (С-10300-ИГДИ.1) на объекте: «Жилая застройка в границах улиц Амундсена - Московская - Расковой. 4 этап строительства. Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и с встроенно-пристроенной подземной автостоянкой в г. Екатеринбурге» согласована ООО «Специализированный застройщик «Московский Квартал-4», утверждена директором ООО «Сантест+», 22.09.2022.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий (С-10300-ИГИ.3) на объекте: «Жилая застройка в границах улиц Амундсена - Московская - Расковой. 4 этап строительства. Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и с встроенно-пристроенной подземной автостоянкой в г. Екатеринбурге» согласована директором ООО «Специализированный застройщик «Московский Квартал-4», утверждена директором ООО «Сантест+», 01.09.2022.

Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий (С-10300-ИЭИ.5) на объекте: «Жилая застройка в границах улиц Амундсена - Московская - Расковой. 4 этап строительства. Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и с встроенно-пристроенной подземной автостоянкой в г. Екатеринбурге» согласована директором ООО «Специализированный застройщик «Московский Квартал-4», утверждена директором ООО «Сантест+», 05.09.2022.

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
Инженерно-геодезические изыскания				
1	С-10300-ИГДИ.2	pdf	7e66a2bf	С-10300-ИГДИ.2 изм.1 от 06.10.2022

	Изм.1_Отчет_геодезия.pdf С-10300-ИГДИ.2 Изм.1_Отчет_геодезия.pdf.sig	sig	7b7b72d3	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
Инженерно-геологические изыскания				
1	С-10300-ИГИ.4_Изм.1_Отчет геология.pdf С-10300-ИГИ.4_Изм.1_Отчет геология.pdf.sig	pdf sig	b61b0deb f69cf9d3	С-10300-ИГИ.4 изм.1 от 11.11.2022 Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях
Инженерно-экологические изыскания				
1	С-10300-ИЭИ.6_Изм.1_Отчет_экология.pdf С-10300-ИЭИ.6_Изм.1_Отчет_экология.pdf.sig	pdf sig	b4b3e365 2a7d6625	С-10300-ИЭИ.6 изм.1 от 21.10.2022 Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях

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 плано-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 плано-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: 6 пунктов;
- создание плано-высотного съемочного обоснования: проложение теодолитных ходов – 2,0 км, проложение ходов технического нивелирования – 2,0 км;
- топографическая съемка в масштабе 1:500 на площади – 1,1 га;
- создание графического оригинала топографического плана в масштабе 1:500.

На данную территорию имеются топографические планшеты масштаба 1:500 с номенклатурой: 420-В-7 (2023), 420-В-8(2024), 420-В-11(2027), 420-В-12(2028).

В качестве исходных пунктов при создании плано-высотного съемочного обоснования служили пункты полигонометрии 1 разряда: пп.554, пп.1509, пп.1420, пп.655, ст.пп.0499, ст.пп.4068, имеющие отметки нивелирования IV класса.

Плано-высотное съемочное обоснование выполнено теодолитными и нивелирными ходами от пунктов полигонометрии. Топографическая съемка выполнена с пунктов созданного плано-высотного съемочного обоснования тахеометрическим методом. Работы выполнены электронным тахеометром Trimble M3 DR 5" W №С770949 (свидетельство о поверке № С-СЕ/29-10-2021/108708335 действительно до 28.10.2022).

Обработка измерений при создании плано-высотного съемочного обоснования произведена в программном комплексе Credo_DAT 4.12, создание цифровой модели местности выполнено в программном продукте Credo Линейные изыскания.

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

Изыскания выполнены на площади 1,1 га.

Полевой контроль результатов работ подтвержден актом полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ от 12 октября 2022 года.

По результатам выполненных работ составлен Технический отчет.

Система высот – Балтийская 1977.

Система координат – МСК-66.

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

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Полевые инженерно-геологические изыскания проводились в сентябре-октябре 2022 года. На площадке выполнено бурение 20 скважин глубиной 5,0-23,0 м. Бурение выполнено механическим колонковым способом «всухую» с продувкой буровой установкой УРБ-2А-2 на базе автомобиля «Камаз-4310», с отбором керна, начальным диаметром 132 мм. Общий метраж бурения составил 428,0 п.м. В процессе бурения производился отбор образцов грунта ненарушенного сложения (6 монолитов), нарушенного сложения (1 проба), скального грунта (55 образцов), подземных вод (3 пробы).

Лабораторные работы по определению физико-механических свойств дисперсных грунтов, выполнены в Испытательном лабораторном центре ООО «Сантест+» (Свидетельство об аттестации испытательной лаборатории № ИЛ-ССК-00405 выдано 17.12.2019 Ассоциацией строителей экологов экспертов испытательных лабораторий, действительно до 17.12.2022).

Лабораторные работы по определению плотности и предела прочности на одноосное сжатие скального грунта выполнены в лабораториях АО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ» (Аттестат аккредитации № .RU.MCC.AЛ.988 выдан 09.01.2020).

Лабораторные исследования по определению химического состава водной вытяжки дисперсных грунтов и подземных вод выполнены в Испытательном лабораторном центре ООО «Тест-эксперт» (Аттестат аккредитации RA.RU.21AC45 выдан 12.03.2018).

Выполнена камеральная обработка буровых работ и лабораторных исследований, составлены геолого-литологические разрезы. Приведены прочностные, деформационные, коррозионные свойства грунтов и воды с использованием результатов исследования прошлых лет, 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 уровня шума на участке изысканий;
- газо-геохимические исследования грунтового воздуха на территории участка изысканий;
- 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;
- оценка химического загрязнения грунтов исследуемой территории методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- анализ почво-грунтов на микробиологическое, паразитологическое загрязнение методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- анализ почво-грунтов на токсикологическое загрязнение методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- анализ почво-грунтов на содержание природных радионуклидов методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- оценка химического загрязнения грунтовых вод исследуемой территории методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- оценка загрязненности атмосферного воздуха (азота диоксид, углерода оксид).

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- программа работ согласована заказчиком (п.4.18 СП 47.13330.2016);
- представлена схема созданных геодезических сетей и картограмма топографо-геодезической изученности (п. 5.1.24 СП 47.13330.2016).

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- описание химического состава подземных вод и их лабораторных показателей в главе 5 «Гидрогеологические условия» приведено в соответствии с результатами испытаний в Приложении И;
- приведена метрологическая поверка средств измерений испытательной лаборатории ООО «Сантест+», «Тест-Эксперт» в соответствии с требованиями п.4.8 СП 47.13330.2016.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- программа работ согласована заказчиком (п. 4.18 СП 47.13330.2016);
- в отчете даны ссылки на актуальную нормативно-техническую документацию (п. 4.39 СП 47.13330.2016);
- отредактированы отдельные разделы текстовой части отчета.

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
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД № 1.1 ПКМ.16-2022-ПЗ.1_изм.1....pdf	pdf	e997b519	ПКМ.16-2022-ПЗ.1 изм.1 Раздел 1. Пояснительная записка Часть 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД № 1.1 ПКМ.16-2022-ПЗ.1_изм.1....pdf.sig	sig	36a3b3e7	
2	Раздел ПД № 1.2 ПКМ.16-2022-ПЗ.2_изм.1.pdf	pdf	94b21726	ПКМ.16-2022-ПЗ.2 изм.1 Раздел 1. Пояснительная записка Часть 2. Приложения
	Раздел ПД № 1.2 ПКМ.16-2022-ПЗ.2_изм.1.pdf.sig	sig	ab136446	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД № 2 ПКМ.16-2022-ПЗУ_изм.1.pdf	pdf	8cdbdf1b	ПКМ.16-2022-ПЗУ изм.1 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД № 2 ПКМ.16-2022-ПЗУ_изм.1.pdf.sig	sig	eb834cb6	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД № 3 ПКМ.16-2022-АР_изм.1.pdf	pdf	ffafad80	ПКМ.16-2022-АР изм.1 Раздел 3. Архитектурные решения
	Раздел ПД № 3 ПКМ.16-2022-АР_изм.1.pdf.sig	sig	adb6d3acc	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД № 4 ЭП.623.П-4-0-КР1_изм.1.pdf	pdf	9c2336da	ЭП.623.П-4-0-КР1 изм.1 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 1. Конструктивные решения
	Раздел ПД № 4 ЭП.623.П-4-0-КР1_изм.1.pdf.sig	sig	6abc9697	
	Раздел ПД № 4 ЭП.623.П-4-0-КР1.РР1.pdf	pdf	c0718fe3	
	Раздел ПД № 4 ЭП.623.П-4-0-КР1.РР1.pdf.sig	sig	4b285bef	
2	Раздел ПД № 4.2 ПКМ.16-2022.КР2_изм.1.pdf	pdf	94eae343	ПКМ.16-2022-КР2 изм.1 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 2. Объемно-планировочные решения
	Раздел ПД № 4.2 ПКМ.16-2022.КР2_изм.1.pdf.sig	sig	144adc1e	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД № 5 Подраздел 1 ПКМ.16-2022-ИОС1_изм.1.pdf	pdf	9220eadb	ПКМ.16-2022-ИОС1 изм.1 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения
	Раздел ПД № 5 Подраздел 1 ПКМ.16-2022-ИОС1_изм.1.pdf.sig	sig	caf71503	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД № 5 Подразделы № 2, 3 часть 1 ПКМ.16-2022-ИОС2.1, ИОС3.1_изм.1.pdf	pdf	996bb501	ПКМ.16-2022-ИОС2.1, ИОС3.1 изм.1 Раздел 5. Подраздел 2. Системы водоснабжения и водоотведения. Часть 1. Хоз.-питьевой водопровод и канализация
	Раздел ПД № 5 Подразделы № 2, 3 часть 1 ПКМ.16-2022-ИОС2.1, ИОС3.1_изм.1.pdf.sig	sig	9039a23b	
2	Раздел ПД № 5 Подраздел № 2 часть 2 ПКМ.16-2022-ИОС2.2.pdf	pdf	afada68e	ПКМ.16-2022-ИОС2.2 Раздел 5. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Часть 2. Автоматическое пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод автостоянки
	Раздел ПД № 5 Подраздел № 2 часть 2 ПКМ.16-2022-ИОС2.2.pdf.sig	sig	4eb0f84c	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД № 5 подраздел № 3 часть 2 ПКМ.16-2022-ИОС3.2.pdf	pdf	4d3a03c5	ПКМ.16-2022-ИОС3.2 Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Дренаж
	Раздел ПД № 5 подраздел № 3 часть 2 ПКМ.16-2022-ИОС3.2.pdf.sig	sig	c05347e8	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				

1	Раздел ПД №5 Подраздел 4 часть 1 ПКМ.16-2022-ИОС4.1.pdf	pdf	ff2efebc	ПКМ.16-2022-ИОС4.1 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 1. Тепловой пункт
	Раздел ПД №5 Подраздел 4 часть 1 ПКМ.16-2022-ИОС4.1pdf.sig	sig	aba57af8	
2	Раздел ПД №5 Подраздел 4 часть 2 ПКМ.16-2022-1-ИОС4.2.pdf	pdf	c259cf1a	ПКМ.16-2022-1-ИОС4.2 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения. Отопление и вентиляция
	Раздел ПД №5 Подраздел 4 часть 2 ПКМ.16-2022-1-ИОС4.2pdf.sig	sig	db5c3fc4	
3	Раздел ПД №4 часть 3 ПКМ.16-2022-2-ИОС4.3.pdf	pdf	bf322280	ПКМ.16-2022-2-ИОС4.3 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 3. Подземная автостоянка. Отопление и вентиляция
	Раздел ПД №4 часть 3 ПКМ.16-2022-2-ИОС4.3pdf.sig	sig	c6078217	
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 ПК.М.16 – 2022 - ИОС5.5.pdf	pdf	592ced5a	ПКМ.16-2022-ИОС5.5 Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи
	Раздел ПД №5 ПК.М.16 – 2022 - ИОС5.5pdf.sig	sig	31f01fb2	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД № 8 ПКМ.16-2022-ООС.pdf	pdf	7669076b	ПКМ.16-2022-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД № 8 ПКМ.16-2022-ООСpdf.sig	sig	93832436	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД № 9 часть 1 ПКМ.16-2022-ПБ_изм.1.pdf	pdf	d9f8f8ff	ПКМ.16-2022-ПБ1 изм.1 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД № 9 часть 1 ПКМ.16-2022-ПБ_изм.1pdf.sig	sig	7ec12dfe	
2	Раздел ПД № 9 часть 2 ПКМ.16-2022-ПБ_изм.1.pdf	pdf	eb85b6e7	ПКМ.16-2022-ПБ2 изм.1 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 2. Приложения
	Раздел ПД № 9 часть 2 ПКМ.16-2022-ПБ_изм.1pdf.sig	sig	d497abab	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10 ПКМ.16-2022-ОДИ_изм.1.pdf	pdf	ecffe378	ПКМ.16-2022-ОДИ изм.1 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД №10 ПКМ.16-2022-ОДИ_изм.1pdf.sig	sig	ba26a222	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №11.1 ПКМ.16-2022-ЭЭ.pdf	pdf	0c812633	ПКМ.16-2022-ЭЭ Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Раздел ПД №11.1 ПКМ.16-2022-ЭЭpdf.sig	sig	2679417e	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД № 10.1 ПКМ.16-2022-ОБЭ_изм1.pdf	pdf	82a08433	ПКМ.16-2022-ОБЭ изм.1 Раздел 10.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	Раздел ПД № 10.1 ПКМ.16-2022-ОБЭ_изм1pdf.sig	sig	865ebf52	
2	Раздел ПД № 11.2 ПКМ.16-2022-НПКР.pdf	pdf	c4cb2ab9	ПКМ.16-2022-НПКР Раздел 11.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	Раздел ПД № 11.2 ПКМ.16-2022-НПКРpdf.sig	sig	f45ff38e	
3	Раздел ПД СП ПКМ.16-2022-СП_изм.1.pdf	pdf	40597d23	ПКМ.16-2022-СП изм.1 Состав проектной документации
	Раздел ПД СП ПКМ.16-2022-СП_изм.1pdf.sig	sig	a4bab32e	

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок строительства расположен в центральной части г. Екатеринбурга, в Ленинском районе в квартале улиц Амундсена -Московская – Расковой.

Проектируемый участок граничит:

- с запада - с ул. Печатников;

- севера - с площадкой строительства 31-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой;

- с востока - с существующим 20-этажным жилым домом;

- с юга - ул. Расковой.

Участок свободен от застройки. По северной стороне расположены строительные вагончики. Территория проектирования огорожена металлическим забором. По всей территории наблюдаются навалы строительного мусора.

Рельеф участка спланирован с общим понижением в южном направлении. Общий перепад высот по отведенному участку составляет от 256,20 м до 254,50 м, средний уклон по площадке строительства с севера на юг составляет 18 ‰.

Район площадки строительства относится к климатическому району – I В.

Земельный участок, отведенный под строительство, расположен вне зон охраны объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

В целом площадка пригодна для строительства многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой.

Согласно ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2022-2008 от 13.10.2022 земельный участок из земель населенных пунктов с кадастровым номером 66:41:0000000:194473 площадью 4604,00 м², на котором планируется осуществить новое строительство, располагается в территориальной зоне Ж-5 - зона многоэтажной жилой застройки.

Размещение 33-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой выполнено в соответствии с ГПЗУ и с учетом санитарно-гигиенических, противопожарных и строительных норм.

Строительство 33-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой проектом планировки предусмотрено 4 этапом строительства 3 квартала жилой застройки в границах улиц Амундсена – Московская – Расковой.

Проект включает в себя объекты:

№ 1 (поз. по ПЗУ) - 33-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения;

№ 2 (поз. по ПЗУ) - подземная автостоянка.

Площадь участка в границе отвода согласно ГПЗУ - 4604,00 м².

Площадь участка в границе благоустройства - 5600,00 м².

Количество квартир в проектируемом доме - 377 квартир.

Общая площадь квартир - 17700,00 м².

Количество жителей в проектируемом доме - 591 человек при норме обеспеченности 30 м²/чел. как для массового типа жилых домов по уровню комфорта.

Общая площадь офисов - 296,70 м².

Количество сотрудников (офисных помещений) - 26 человек.

Количество м/мест в подземной автостоянке – 160.

Расположение объекта проектирования вписывается в границы допустимого размещения зданий, представленные в градостроительном плане земельного участка.

Въезд на проектируемую площадку организован с существующей ул. Печатников.

Подъезд личного автотранспорта жителей к входу в жилую часть здания предусмотрен через арку по рампе и тупиковому проезду вдоль восточного фасада проектируемого жилого дома с разворотной площадкой 12×12 м. Въезды в подземную автостоянку предусмотрены с ул. Печатников. Проезд пожарных машин на дворовую территорию предусмотрен через арку по рампе (ширина проезда 3,75 м, высота арки 4,6 м) и далее по эксплуатируемой кровле подземной автостоянки - ширина проезда 6,0 м. Разворотная площадка (15×15 м) пожарной техники на дворовой территории жилого дома организована на площади с асфальтобетонным и частично с плиточным покрытием. Конструкция покрытия тротуара запроектирована с учетом нагрузки от спецавтотранспорта – пожарной машины. Установка малых архитектурных форм на пути движения пожарных автомобилей не предусмотрена.

В комплекс мероприятий по благоустройству проектируемой территории многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и с подземной автостоянкой входят:

- устройство асфальтобетонных проездов и велосипедной дорожки;

- площадок и дорожек с плиточным покрытием;

- площадок с резиновым покрытием;

- освещение проездов, тротуаров и площадок;

- озеленение проектируемой территории.

Со стороны входов в здание проектом предусматривается устройство тротуаров и велосипедных дорожек.

Пешеходные дорожки и площадки запроектированы с учетом дальнейшего развития жилой застройки в соответствии с проектом планировки и проектом межевания. Благоустройство дворовой территории квартала предусмотрено единым, ограждение участка предусмотрено только в юго-восточной части участка. Так как в месте сопряжения с территорией 20-ти этажного жилого дома перепад высот составляет от 0 до 2,3 м. В западной части

дворовая территория выше благоустройства ул. Печатников на 4,4 - 4,75 м, а в южной - выше благоустройства ул. Расковой на 3,5 м. По парапету подпорных стен предусмотрено ограждение, высотой не менее 2 м. Конструкция ограждения разрабатывается при дальнейшем проектировании.

Озеленение территории включает в себя посадку кустарников и устройство газонов и цветников на незастроенных участках.

Для устройства покрытий проезжих частей проектом предусмотрены нежесткие дорожные одежды типа «ПД-4», предназначенные для проезда с автостоянками. Для устройства велопешеходных дорожек запроектировано асфальтобетонное покрытие типа «ПТ-2», для пешеходных тротуаров запроектировано плиточное покрытие ПП-1, ПП-1*, ПП-2*, ПП- 3*. Для устройства тротуаров и площадок с возможностью разворота пожарных машин предусмотрено покрытие ПП-1*.

Придомовая территория запроектирована с учетом обязательного размещения элементов благоустройства (площадок: А1, А2 - игровой площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста, Б1, Б2 - для отдыха взрослого населения, В - для занятий физкультурой) и расстояний от них до нормируемых объектов в соответствии с СП 42.13330.2016, СП 4.13130.2013, СП 59.13330.2020 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Расчет площадок выполнен 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, раздел 2, глава 10, табл.7. Жители обеспечены необходимыми площадками благоустройства для игр детей и площадками для занятий физкультурой.

Площадки благоустройства предусматриваются со сплошным покрытием из резиновой крошки на детских и спортивных площадках. На площадках предусмотрено размещение малых архитектурных форм:

- на площадках для игр детей - детских игровых комплексов, качалок, качелей, каруселей;
- на спортивной площадке - спортивные снаряды и тренажеры.

Детальная проработка по видам покрытий, их составу, материалу слоев и размещение малых архитектурных форм разрабатывается на стадии рабочего проектирования.

Расчет автостоянок для проектируемого многоэтажного жилого дома с подземной автостоянкой выполнен в соответствии с «Нормативами градостроительного проектирования городского округа - муниципального образования «город Екатеринбург», утвержденными Решением городской Думы от 28 декабря 2021 № 60/65, раздел 3, глава 3, п.21,24) и СП.42-13330-2016, Приложение Ж.

По расчету для хранения транспорта проектируемого жилого дома № 1 требуется 172 м/места, в том числе:

- 166 м/мест для постоянного хранения автомобилей жителей;
- 6 м/мест для сотрудников офисов, включая 1 специализированное м/место для МГН.

Согласно п 24. Нормативы градостроительного проектирования городского округа - муниципального образования «город Екатеринбург» принято снижение значения расчетного показателя на 25% при проектировании многоквартирной жилой застройки, находящейся в территориальной доступности от остановок планируемой в документах территориального планирования трамвайной сети. Согласно проекту о внесении изменений в Генеральный план развития городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург» на период до 2025 года, выполненного и утвержденного 11.2021 года Мастерской Генерального Плана, лист 18.1 Карта развития общественного транспорта городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург», предусмотрено размещение трамвайной сети по улицам: Чкалова- Волгоградская- Николая Островского-Серова.

Проектом для жилого дома № 1 предусмотрено 172 м/места:

- по постоянной схеме в соответствии с утвержденным проектом планировки жилой застройки в границах улиц Амундсена – Московская – Расковой для постоянного хранения автомобилей жителей - 160 м/мест (из 166 м/мест) в подземной автостоянке № 2 (поз. по ПЗУ); оставшиеся 6 м/мест для постоянного хранения автомобилей жителей и 6 м/мест для сотрудников офисов (всего 12 м/мест) - в многоуровневом паркинге закрытого типа на 450 м/мест. Строительство многоярусного наземного гаража предусмотрено 10 этапом строительства жилой застройки в границах улиц Амундсена – Московская – Расковой согласно проекту планировки и проекту межевания Амундсена – Московская – Расковой, шифр ГД-ППТ-07/09.2021, выполненного ООО «Ситиград» в 2022 году, утвержденного Администрацией города Екатеринбурга, постановление № 1364 от 26.05.2022;

- по временной схеме - 160 м/мест (из 166 м/мест) в подземной автостоянке № 2 (поз. по ПЗУ); оставшиеся 6 м/мест для постоянного хранения автомобилей жителей и

6 м/мест для сотрудников офисов (всего 12 м/мест) в существующей подземной автостоянке по адресу ул. Амундсена, д. 7 согласно договору аренды парковочных мест № 1 от 25 января 2023 года.

Согласно заданию на проектирование размещение квартир для семей с инвалидами-колясочниками (М4) на жилых этажах не предусматривается. В соответствии с СП 59.13330.2020 проектом предусмотрено 1 специализированное м/место для МГН во встроенно-пристроенной подземной автостоянке № 2 (поз. по ПЗУ). Выход из автостоянки предусмотрен в одном уровне расстояние до выхода 12,5 м.

Проектом предусматривается плановая система очистки территории жилой застройки с удалением и обезвреживанием бытового мусора и других твердых отходов. Нормы накопления твердых бытовых отходов приняты в соответствии с Постановлением Региональной энергетической комиссии Свердловской области от 30 августа 2017 года № 78-ПК об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов в границах Муниципального образования «Город Екатеринбург».

Для сбора и временного хранения твердых коммунальных отходов (ТКО) проектом предусмотрена установка 6 контейнеров закрытого типа объемом 1,1 м³ («Евроконтейнер») и отсек для крупногабаритных отходов во

встроенной мусорокамере. Проектом предусматривается ежедневный вывоз твердых бытовых отходов и транспортировка мусоровозом КО-440-1. Выкатка контейнеров из встроенной мусорокамеры в мусоровоз предусматривается ежедневно, в соответствии с установленным графиком санитарной очистки. Подъезд мусоровоза организован с ул. Печатников, для его остановки предусмотрена площадка около встроенной мусорокамеры.

Анализ результатов лабораторных исследований показывает, что в соответствии с критериями СанПиН 1.2.3685-21, грунт на участке характеризуется «опасной» и «допустимой» категорией загрязнения. Грунт «опасной» категории перекрывается слоем чистого грунта высотой не менее 0,5 м, грунты категории «Допустимая» могут использоваться в процессе строительных работ без ограничения.

План организации рельефа выполнен в проектных (красных) горизонталях. Проектом предусматривается сплошная вертикальная планировка территории 3 квартала жилой застройки в границах улиц Амундсена – Московская – Расковой с организацией общего дворового пространства; схема организации рельефа разработана с учетом комплексного развития территории квартала.

По ул. Печатников предусмотрено строительство дождевой канализации с установкой дождеприемных колодцев, согласно отдельному проекту «Жилая застройка по ул. Амундсена в г. Екатеринбурге. 1 очередь строительства» (П-08-20-ДК), застройщик «СЗ «Астон. Событие».

Водоотвод с кровли предусмотрен закрытым способом в проектируемую сеть дождевой канализации. Поверхностный водоотвод на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки открытый и решается уклонами по спланированной территории игровых и физкультурных площадок в юго-восточном и северо-западном направлении на проектируемый асфальтобетонный проезд, вдоль северного фасада проектируемого здания по низу отмостки предусмотрен перехватывающий водоотводный лоток со сбросом на проектируемый асфальтобетонный проезд. Сброс воды с проезда предусмотрен в дождеприемный колодец, расположенный на границе земельного участка с ул. Печатников, с дальнейшим сбросом в закрытую сеть дождевой канализации.

Вертикальная посадка жилого дома и встроено-пристроенной подземной автостоянки выполнена с условием исключения подтопления подземных частей грунтовыми водами.

Проектируемый план организации рельефа увязан с существующими отметками ул. Печатников и ул. Расковой в одном уровне.

Входы в помещения первого этажа предусматриваются с устройством крылец и пандусов.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола проектируемого здания и составляет 255,90 м.

Максимальный продольный уклон по проездам составляет 35‰ (130‰ на рампе), тротуарам – не более 50‰. Минимальный – 5‰.

Перепад абсолютных отметок уровней благоустройства по площадке строительства составляет от 260,85 м со стороны ранее запроектированного многоэтажного жилого дома до 254,90 м – перекресток ул. Печатников и ул. Расковой. Для обеспечения доступа к площадкам благоустройства, расположенным на кровле паркинга, предусмотрена наружная лестница на 26 ступеней. Входы в помещения первого этажа предусматриваются с устройством крылец и пандусов. Предусмотрена возможность прохода маломобильных групп населения во все помещения первого этажа. Доступ для МГН на кровлю паркинга к игровым площадкам предусмотрен через здание. Вход на первый этаж со стороны ул. Печатников, далее в лифтовой холл, и через второй этаж с выходом на дворовую территорию.

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

Обеспечение доступа инвалидов

Для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения предусмотрены условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения.

При проектировании транспортной и пешеходной системы предусмотрены следующие мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов и маломобильных граждан по территории жилой застройки (с учетом требований СП 59.13330.2020):

- в местах сопряжения проезжей части проездов и тротуаров по основным трассам пешеходных потоков выполняется местное понижение бортового камня до 0,0 см, с устройством предупредительной тактильной полосы;
- движение маломобильных групп населения для доступа в жилой дом и посещения встроенных помещений общественного назначения организованы вдоль ул. Печатников, по тротуару с максимальным уклоном 25‰;
- на перепадах высотных отметок предусматривается устройство ступеней и пандусов; размеры ступеней 400×120h мм;
- пандусы на путях движения МГН с уклоном не более 0,05.

Для обеспечения доступа к площадкам благоустройства, расположенным на кровле паркинга, предусмотрена наружная лестница. Входы в помещения первого этажа предусматриваются с устройством крылец и пандусов. Предусмотрена возможность прохода маломобильных групп населения во все помещения первого этажа. Доступ для МГН на кровлю паркинга к игровым площадкам предусмотрен через здание. Вход на первый этаж со стороны ул. Печатников, далее в лифтовой холл, и через второй этаж с выходом на дворовую территорию.

Для МГН на 1 этаже встроено-пристроенной автостоянки предусмотрено одно м/место с размерами 3,6х6,0м. Выход из автостоянки предусмотрен в одном уровне с прилегающей территорией.

Зоны с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ)

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

По отношению к зонам с особыми условиями использования площадка проектируемого строительства жилого дома находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Хозяйственные объекты, имеющие класс опасности с установленной санитарно-защитной зоной, на отведенном участке отсутствуют.

Проектом предусматриваются санитарные разрывы до нормируемых объектов в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и противопожарные разрывы от автостоянок для временного хранения до зданий и сооружений в соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Санитарный разрыв от въезда в подземную автостоянку до жилого дома не устанавливается, т.к. автостоянка встроена в жилой дом. Расстояние от въезда до проектируемых и ранее запроектированных детских игровых и физкультурных площадок составляет более 15 м.

Проектом предусматривается устройство встроенной мусорокамеры для сбора и хранения ТКО. Санитарный разрыв не устанавливается.

Вытяжная вентиляция общеобменной вентиляции автостоянки запроектирована на кровле высотной части 33-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и с подземной автостоянкой. На эксплуатируемой кровле подземной автостоянки предусмотрено устройство шахт системы противодымной вентиляции, не требующих организации санитарного разрыва до нормируемых объектов.

В соответствии с СП.42.13330.2016 п. 7.5 расстояния от проектируемых площадок для игр детей до окон проектируемого и существующих жилых домов принят не менее – 12м, от площадок для занятий физкультурой – не менее 10м.

В соответствии с Земельным кодексом РФ (статья 106 от 25.10.2001 N 136-ФЗ) Правительством Российской Федерации утверждены положения в отношении каждого вида зон с особыми условиями использования территорий (ЗОУИТ) и определен перечень ограничений использования земельных участков, расположенных в границах таких зон.

По отношению к зонам с особыми условиями использования площадка проектируемого строительства жилого дома находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Согласно ГПЗУ, участок проектирования расположен в охранных зонах:

1. 66:41-6.2291 Охранная зона объекта электросетевого хозяйства ВЛ 0,4кВ от ТП(РП)2335

Ограничения устанавливаются п8, п10 и п.11 Постановления Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. №160 (*)

Вынос отдельным проектом соглашение о компенсации 32022/11-1526 (приложение В);

2. 66:41-6.2895 охранная зона электрических сетей

Ограничения устанавливаются п8, п10 и п.11 Постановления Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. №160 (*).

Переустройство отдельным проектом соглашение о компенсации №2022/11-1526 (Приложение В)

3. 66:41-6.7459 Охранная зона объекта электросетевого хозяйства КВ 0,4 кВ от ТП 2335, литер 107(Б), литер 107(В) входит в сетевой комплекс подстанции «Академическая» 110/10 кВ

Ограничения устанавливаются п8, п10 и п.11 Постановления Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. №160 (*).

Переустройство отдельным проектом соглашение о компенсации №2022/11-1526 (Приложение В)

4. 66:41-6.8531 Охранная зона объекта электросетевого хозяйства

Ограничения устанавливаются п8, п10 и п.11 Постановления Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. №160 (*)

Вынос отдельным проектом соглашение о компенсации №2022/11-1526 (Приложение В)

(*) Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», раздел III «Правила охраны электрических сетей, размещенных на земельных участках», п. 8. установлено, что в охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожара. Набрасывать на провода и опоры любые посторонние предметы, проводить любые работы и возводить сооружения, размещать свалки, проводить работы ударными механизмами.

п.10. В пределах охранных зон без письменного разрешения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещается: строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений; земляные работы на глубине более 0,3 м, планировка грунта, посадка, вырубка деревьев и кустарников, проезд транспорта высотой более 4,5м

п.11. В пределах охранных зон без письменного разрешения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещается:

размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, гаражи и стоянки объекты жилищного строительства, склады и хранилища горючесмазочных материалов.

5. Приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Кольцово) 66:00-6.1915
6. Подзона 5 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово) 66:00-6.1909
7. Подзона 6 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово) 66:00-6.1910
8. Подзона 4 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово) 66:00-6.1908
9. Подзона 3 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово) 66:00-6.1907
10. Подзона № 3 - Приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Кольцово) Сектор 1 приказ Министерства транспорта РФ Федеральное Агентство воздушного транспорта № 928-п от 03.12.2021
11. Сектор 31 Подзона № 4 - Приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Кольцово) приказ Министерства транспорта РФ Федеральное Агентство воздушного транспорта № 928-п от 03.12.2021
12. Приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Арамил), утвержденная приказом Министра обороны Российской Федерации от 02.11.2006 №455 дсп.

В вышеперечисленных приаэродромных территориях запрещено размещение объектов, способствующих массовому скоплению птиц, объектов создающих помехи в работе систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки, связи, размещение опасных производственных объектов 1-2 классов, газопроводов давлением выше 0,6 МПа, размещение объектов высотой, превышающей абсолютную отметку 383,50, высотой, превышающей абсолютную отметку 360,0 м, размещение радиопередающих средств.

Объект проектирования не относится к запрещенным, не превышает разрешенные высотные отметки, его размещение подтверждено командиром войсковой части 3732 на основании приказа Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 26 декабря 2019 года № 424. Письмо № 619/18-1980 от 09.12.2022 (Приложение Г).

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

Проектной документацией предусмотрено строительство по индивидуальному проекту 33-этажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения (офисы) и подземной встроенно-пристроенной автостоянкой.

В высотной части жилого дома на первом этаже размещены входная группа в жилую часть дома, нежилые помещения общественного назначения - офисы, на втором - тридцать третьем этажах - квартиры. В подземной части объекта под дворовой территорией, частично под высотной частью дома, размещена встроенно-пристроенная двухэтажная автостоянка. Для жилой части здания, офисов и автостоянки предусмотрены самостоятельные входы и въезд/выезд для автостоянки. Входы в жилую часть выполнены на первом этаже с тротуара по ул. Печатников, на втором этаже с дворовой территории.

Высотная часть здания, расположенная на 1-этажном стилобате - прямоугольный параллелепипед с угловым, выступающим из плоскости фасадов консольным объемом на уровне 19-24 этажей, выделенным цветом. На фасадах здания расположены участки с отделкой разного цвета и материала.

Архитектурно-техническая высота здания, определенная от наиболее низкой планировочной отметки земли у наружных стен здания (а также стилобатной части) до наиболее высокой отметки верха перекрытия последнего этажа, составляет менее 100 м, при этом не учитываются: выход на кровлю, технические помещения на кровле высотой до 2,5 м (от верха перекрытия, на котором они установлены) и суммарная площадь которых не превышает 25% площади кровли.

Архитектурное решение фасадов здания соответствует функциональному назначению и заданию на проектирование.

Наружная отделка жилого здания и надземной части автостоянки:

- фасадные теплоизоляционные композиционные системы с наружными штукатурными слоями (совокупность слоёв, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен зданий, слой эффективного теплоизоляционного материала и лицевые штукатурные или защитно-декоративные слои);
- частично на первом этаже (в том числе козырьки при входах в здание) навесные фасадные системы с воздушным зазором, состоящие из металлического каркаса, крепежных элементов, негорючего утеплителя и лицевой фасадной облицовки из металлических кассет;
- облицовка плитами из керамогранита (цоколь);
- крыльца, пандусы – покрытие из твёрдого материала, не допускающее скольжения при намокании.

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

Внутренняя отделка помещений. Все отделочные материалы должны иметь сертификаты качества, соответствующие действующим требованиям гигиенической и пожарной безопасности. В помещениях с влажным режимом применяемые материалы должны обеспечивать выполнение влажной уборки и дезинфекции.

Внутренняя отделка помещений квартир предусмотрена с применением материалов, не оказывающих вредного воздействия на человека и имеющих гигиенические сертификаты.

Внутренняя отделка помещений общего пользования (МОП) и технических помещений:

- потолки: подвесной потолок (вестибюль); покраска вододисперсионной краской; подшивной потолок с ГКЛВ и последующей покраской вододисперсионной краской (тамбуры);
- стены: декоративная штукатурка; облицовка керамической плиткой; покраска вододисперсионной краской; во входных тамбурах выполнение теплозащитного слоя с последующей отделкой;
- полы: керамогранит; бетонный с упрочняющим покрытием;

Внутренняя отделка нежилых помещений общественного назначения (офисы):

- потолки: подвесной потолок типа Армстронг; покраска вододисперсионной краской; подшивной потолок с ГКЛВ и последующей покраской вододисперсионной краской (тамбуры);
- стены: обои под покраску; облицовка керамической плиткой; покраска вододисперсионной краской; во входных тамбурах выполнение теплозащитного слоя с последующей отделкой;
- полы: керамогранит.

Внутренняя отделка подземной автостоянки:

- потолки: без отделки;
- стены: без отделки;
- полы: бетонный с упрочняющим покрытием из материалов, не распространяющих горение (группа строительных материалов по распространению пламени не ниже РП1).

Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности

Инсоляция. Нормированная продолжительность инсоляции помещений квартир проектируемого дома, детских и спортивных площадок обеспечена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Проектируемое здание не уменьшает нормируемую продолжительность инсоляции помещений в окружающей застройке.

Освещение естественное и искусственное. Все помещения с нормируемым уровнем КЕО обеспечены естественным освещением. В жилой части дома оконные блоки предусмотрены с открывающимися створками. Естественное освещение боковое через светопроёмы в наружных ограждающих конструкциях. Расчётные значения КЕО удовлетворяют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Микроклимат. Расчётные параметры микроклимата в помещениях соответствуют нормативным требованиям ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». Расчётные параметры микроклимата в производственных помещениях соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Защита от шума и вибрации. Мероприятия, принятые в проектной документации, обеспечивают нормативный уровень шума в помещениях, который обеспечивается наружными и внутренними ограждающими конструкциями. Защита помещений от шума обеспечивается:

- рациональным архитектурно-планировочным решением здания;
- применением ограждающих конструкций зданий с необходимым уровнем звукоизоляции;
- перегородки и внутренние стены выполнены с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем, в том числе исключено крепление трубопроводов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;
- устройством «плавающих» полов с звукоизолирующим слоем в междуэтажных перекрытиях;
- установкой в наружных стенах комнат квартир шумозащитных приточных стеновых клапанов типа «КИВ»;
- виброизоляции технологического оборудования.

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

Предусмотрены планировочные и архитектурно-строительные мероприятия для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, препятствующие их расселению и обитанию в объёме нормативных требований в соответствии с СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

Объёмно-планировочные решения

Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой разделён на пожарные отсеки в соответствии со «Специальными техническими условиями на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Жилая застройка в границах улиц Амундсена-Московская-Расковой. 4 этап строительства. Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой в г. Екатеринбурге». Отсеки разделены противопожарными стенами и перекрытиями 1-ого типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Встроенные нежилые помещения отделены от жилой части здания противопожарными преградами без проёмов. Пожароопасные, технические помещения выгораживаются от смежных помещений противопожарными перегородками. Поэтажные

лифтовые холлы отделены противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Двери шахт лифтов для пожарных подразделений - с пределом огнестойкости не ниже EI 60. Машинные помещения выгорожены противопожарными стенами с пределом огнестойкости REI 120 и противопожарными дверями с пределом огнестойкости не ниже EI 60.

Для жилой части здания и автостоянки приняты:

- уровень ответственности - II (нормальный) в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ;

- степень огнестойкости высотной части объекта и автостоянки - I;

- класс конструктивной пожарной опасности - C0 в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности зданий и сооружений № 123-ФЗ;

- класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3, Ф4.3, Ф 5.2.

33-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (№ 1 по ПЗУ): односекционный 33-этажный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями общественного назначения (офисами) на первом этаже и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой в стилобатной части.

Подземная часть здания сложной конфигурации в плане, с размерами в плане в осях 41,37×36,66 м. Высотная часть жилого дома прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в плане в осях 55,45×76,97 м.

Высоты этажей в отметках: подземного – 3,25 м; первого – 3,8 м; со второго по тридцать третий этажи - 2,9 м (на семнадцатом этаже – 3,36 м); высота технического чердака в чистоте – менее 1,8 м; высота технических помещений на кровле в чистоте – менее 2,5 м. Архитектурно-техническая высота жилого дома не более 100 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола 1 этажа жилого дома, соответствующий абсолютной отметке 255,90.

Общая площадь квартиры на одного жителя 30 м².

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

- наружные стены: ниже уровня земли - монолитные железобетонные с утеплителем из плит пенополистирольных; выше уровня земли - монолитные железобетонные, из блоков из ячеистого бетона с D 600 толщиной 240 мм («Твинблок»), из керамического пустотелого кирпича толщиной 250 мм - все с утеплителем из плит минераловатных;

- внутренние стены и перегородки: между квартирами, квартирами и коридорами, между офисами – стены монолитные железобетонные, перегородки из Твинблоков толщиной 240 мм оштукатуренные толщиной не менее 10 мм с двух сторон; перегородки между жилой комнатой и санузлом в квартире из Твинблоков толщиной 150 мм оштукатуренные цементно-песчаным раствором толщиной не менее 10 мм с двух сторон; перегородки между комнатами, между кухней и комнатой в квартире из Твинблоков толщиной 100 мм, оштукатуренные толщиной не менее 10 мм с двух сторон;

- крыша: для основного здания - чердачная плоская, с рулонной кровлей и утеплителем из плит пенополистирольных с показателями пожарной опасности ниже E1, B2, D2 и T2, с армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной не менее 50 мм над ними, с внутренним водостоком, с защитным покрытием из негорючих материалов толщиной не менее 50 мм; для лестничных клеток, технических помещений на кровле - совмещённая плоская, с рулонной кровлей и утеплителем из плит пенополистирольных с армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной не менее 50 мм над ними, с защитным покрытием из негорючих материалов толщиной не менее 50 мм и с внутренним водоотводом;

- в чердачном перекрытии и перекрытии первого этажа выполнен теплозвукоизоляционный слой;

- окна: с переплётами из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами, предусмотрены на высоте от уровня пола не ниже 600 мм, до высоты 1,2 м (от уровня пола) с внутренней стороны использовано безопасное закаленное или многослойное стекло по ГОСТ 30826-2014 (или аналог), при высоте более 75 м (с 26 этажа) с наружной и внутренней стороны использовано безопасное закаленное или многослойное стекло по ГОСТ 30826-2014 (или аналог), в окнах открывающиеся створки предусмотрены на высоте не менее 1,2 м от уровня пола.

Толщину стекол, в окнах и в остеклении лоджий определяют в зависимости от площади, соотношения сторон поля остекления и значения ветровой нагрузки с учетом всех ее составляющих, при разработке рабочей документации, при этом на высоте более 75 м толщина наружных стекол принимается не менее 6 мм.

- ограждение лоджий квартир: панорамное остекление - витражная система на всю высоту этажа из холодных алюминиевых профилей «СИАЛ» с одинарным остеклением из безопасного закаленного, термоупрочнённого либо многослойного стекла по ГОСТ 30826 – 2014 (или аналог) до высоты не менее 1,2 м от уровня пола в остеклении до 75 м и на всю высоту этажа в остеклении выше 75м, с интегрированным ограждением высотой не менее 1,2 м с внутренней стороны и креплением к конструкциям витражной системы (ограждение с вертикальными элементами с шагом не более 100 мм, рассчитанное на восприятие горизонтальной нормативной нагрузки); на высоте 1,2 м от пола выполнен горизонтальный импост, рассчитанный на восприятие горизонтальной нагрузки в соответствии с п. 8.2.6 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». На каждой лоджии предусмотрено не менее две открывающиеся створки. Для остекления лоджий использована витражная система, имеющая документы, разрешающие её использование для проектируемой высоты здания;

- витражи: одинарные из тёплого алюминиевого профиля с заполнением стеклопакетами;

В высотном здании размещаются:

- в подземном этаже на отм. минус 3,250: лифтовый холл с выходом в другие помещения через тамбур-шлюз; технические помещения (насосная, ИТП, венткамеры); встроенные помещения подземной автостоянки;

- на 1 этаже: входная группа в жилую часть с двойным тамбуром, лифтовым холлом; технические помещения со входом по отдельной лестничной клетке с дворовой территории; офисные помещения свободной планировки (каждое с отдельным входом и санузелом с местом для хранения уборочного инвентаря);

- на 2 этаже: входная группа в жилую часть со входом с дворовой территории через двойной тамбур, с вестибюлем, подсобным помещением с доступом из него в санузел с местом для хранения уборочного инвентаря, диспетчерской, помещением связи; отдельный блок хозяйственных (внеквартирных) кладовых с отдельным входом с улицы, предназначенных для хранения жильцами дома вне квартиры личных вещей, овощей и т.п.; в кладовых не допускается хранение предметов бытовой химии, строительных материалов с наличием ГГ, ЛВЖ и ГЖ, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровней, пиротехнических изделий и т.п.; квартиры с лоджиями; сквозной проезд в объёме здания с пандусом для проезда с наружной улицы на дворовую территорию;

- на типовых этажах: на каждом этаже – лифтовый холл – пожаробезопасная зона, тамбур-шлюз, квартиры с лоджиями, межквартирные коридоры, лестничная клетка; на третьем этаже также – помещения хранения велосипедов с санузелом и доступом в него по отдельной лестничной клетке с дворовой территории;

- на техническом чердаке: помещение технического чердака с выходом на него из лестничной клетки через тамбур с подпором воздуха при пожаре;

- на кровле: объём выхода на кровлю из лестничной клетки через тамбур, машинное помещение лифтов, технические помещения, площадка для аварийно-спасательной кабины пожарного вертолета размером не менее 5,0×5,0 м (над указанной площадкой не размещаются антенны, электропровода, кабели и иные инженерные коммуникации); на площадке и участках возможного передвижения людей выполнено защитное покрытие из негорючих материалов (НГ).

Связь подземного этажа со всеми наземными этажами обеспечивается всеми лифтами в здании, с выходом в подземном этаже из лифтового холла через тамбур-шлюз. В жилой части здания связь между наземными этажами организована по незадымляемой лестничной клетке типа Н2, с доступом в неё на втором этаже через тамбур-шлюзы, и на каждом последующем жилом этаже через лифтовый холл (пожаробезопасная зона, тамбур-шлюз) с подпором воздуха при пожаре. В высотной части здания запроектировано три лифта грузоподъёмностью 1000 кг с функцией транспортирования пожарных подразделений, и один лифт грузоподъёмностью 630 кг. Для связи жилой части дома с автостоянкой, все лифты опускаются на уровень подземной автостоянки. Выход из лифтового холла в автостоянку через тамбур-шлюз.

Эвакуация из подземного этажа организована по отдельным лестницам непосредственно наружу. Эвакуация из офисных помещений на первом этаже организована непосредственно наружу. Эвакуация с жилых этажей осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н2 в объёме здания с выходом непосредственно наружу, выходом на технический чердак и на кровлю через тамбур.

Ширина лестничных маршей - не менее 1,2 м в свету. Ширина внутренних дверей лестничных клеток - не более ширины марша, наружных дверей лестничных клеток - не менее ширины марша, ширина лестничных площадок - не менее ширины лестничного марша. Между маршами лестниц предусмотрен зазор не менее 120 мм. Ширина коридоров на жилых этажах - не менее 1,4 м. Противопожарные двери и двери лестничных клеток оборудованы приборами для самозакрывания и уплотнения притворов. 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 плоская, с ограждением высотой не менее 1,5 м. Выход на кровлю из лестничной клетки выполнен через противопожарные двери. На перепадах высот кровли выполнены пожарные лестницы.

Подземная автостоянка (№ 2 по ПЗУ): 2-уровневая, неотапливаемая (кроме технических помещений), с маневренным хранением автомобилей. Автостоянка имеет неправильную конфигурацию в плане, обусловленную формой земельного участка и возможностью примыкания к этажам высотной части и предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей малого и среднего классов (в соответствии с СП 113.13330.2016), с постоянно закрепленными м/местами для хранения автомобилей за индивидуальными владельцами. Хранение автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, а также на комбинации газового и жидкого моторного топлива в проектируемой автостоянке не допускается.

Характеристика наружных стен, кровли, перегородок для автостоянки:

- наружные стены: ниже уровня земли - монолитные железобетонные с утеплителем из плит пенополистирольных; выше уровня земли - монолитные железобетонные;

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

- покрытие: монолитное железобетонное;

- окна в наружных стенах выше уровня земли: с одинарными переплётами из ПВХ профилей.

Высота в свету мест хранения автомобилей и проездов до коммуникаций и несущих конструкций не менее 2 м (СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»).

В автостоянке размещены:

- на нижнем уровне (отм. минус 3,250): помещение для маневренного хранения автомобилей (часть м/мест зависимые), технические помещения автостоянки; дренажная насосная станция;

- на верхнем уровне (отм. 0,000): помещение для маневренного хранения автомобилей в осях 1-4а/С-Сб (часть м/мест зависимые); мусорокамера с отдельным входом с наружного проезда.

Въезд и выезд на уровни автостоянки организован по отдельным въездам с уровня земли с улицы - на нижний уровень по закрытой однопутной рампе с шириной проезжей части не менее 3,5 м и уклоном не более 18%, на верхний уровень через наружные ворота.

Покрытие полов в помещениях хранения автомобилей выполнено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1. В полу подземной автостоянки предусмотрены устройства для отвода воды в случае тушения пожара. Струительные конструкции внутри автостоянки защищены и окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2001. Пути движения автомобилей и места стоянок и оснащены соответствующими указателями.

Эвакуация с нижнего уровня автостоянки организована по отдельным лестничным клеткам непосредственно наружу. Эвакуация с верхнего уровня автостоянки организована непосредственно наружу.

Проектные решения и мероприятия для жилой части здания и подземной автостоянки, обеспечивающие:

- паронизоляцию и гидронизоляцию кровли – рулонная наплавленная кровля;
- паронизоляцию и гидронизоляцию помещений: гидронизоляция и паронизоляция предусмотрены в помещениях с влажным режимом (санузлы, ваннные комнаты, помещения уборочного инвентаря и т.п.) и выполняется в полах и на стенах этих помещений соответственно: гидронизоляция рулонная или мастичная, паронизоляция выполняется путём нанесения паронепроницаемого слоя;
- для предотвращения попадания в зону оснований фундаментов талых и дождевых вод предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания;
- снижение загазованности помещений: в проектируемом объекте загазованными являются помещения хранения автомобилей в автостоянке, где предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция;
- 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 обеспечены естественным освещением и инсолируются в соответствии с нормами; для обслуживающего персонала жилой части предусмотрены помещения диспетчерской с санузлом и комната уборочного инвентаря.

Обеспечение доступа инвалидов

В соответствии с заданием на проектирование объект не относится к специализированным зданиям для проживания инвалидов, в нём не предусмотрены квартиры для проживания инвалидов и рабочие места в офисах. Доступность маломобильных граждан групп мобильности М1 - М4 обеспечена на 1-й этаж - в жилую часть здания и помещения общественного назначения. Входы в здание организованы с уровня земли.

Помимо этого, предусмотрены следующие мероприятия:

- входы в здание доступные для инвалидов с входными площадками и навесами, размеры входных тамбуров выполнены в соответствии с нормативными требованиями - ширина 2,3, 2,6 м; глубина 2,45 м;
- наружные входные двери выполнены двухстворчатыми распашными с шириной одной из створок не менее 0,9 м;
- внутренние лестницы с проступями шириной и высотой 0,3 м и 0,15 м соответственно;
- в жилой части здания предусмотрено не менее одного лифта с кабиной размерами не менее 2100×1100 мм;
- внеквартирные коридоры предусмотрены шириной не менее 1,4 м.

В подземной автостоянке предусмотрено м/место для инвалидов на верхнем уровне автостоянки.

В соответствии с разделом 9 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», на всех этажах здания выше первого, запроектированы пожаробезопасные зоны в лифтовых холлах лифтов с функцией транспортировки пожарных подразделений. Пожаробезопасные зоны оснащены необходимыми приспособлениями и оборудованием, аварийным освещением, устройством двусторонней речевой и/или видеосвязи с диспетчерской, помещением пожарного поста или помещением с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство.

Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями к тепловой защите зданий для обеспечения, установленного для проживания и работы людей микроклимата, необходимой надежности и долговечности конструкций зданий в отопительный период при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию.

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 приняты современные эффективные утеплители. Ограждающие конструкции зданий (стены, покрытия, заполнение оконных проёмов) приняты с расчетными значениями сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Все отапливаемые и неотапливаемые помещения на этажах здания разделены стенами, перегородками и перекрытиями с утеплением в соответствии с теплотехническими расчётами в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Входы в помещения общественного назначения и в жилое здание предусмотрены через утеплённые тамбуры - одинарные и двойные соответственно.

Класс энергосбережения здания в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» А++ (очень высокий).

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.

Эксплуатация объекта, в том числе содержание автомобильных дорог, должна осуществляться в соответствии с требованиями технических регламентов, проектной документации, нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации и муниципальных правовых актов.

Во время эксплуатации объекта, строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания, 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 замены 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.

Для безопасной эксплуатации здания необходимо содержать в исправном состоянии все системы, обеспечивающие пожарную безопасность здания.

Для эвакуационных путей и выходов должно быть обеспечено соблюдение проектных решений, необходимо содержать в исправном состоянии эвакуационные пути и ограждения лестниц, витражей. В проектируемом здании уклон и ширина лестничных маршей и пандусов, высота ступеней, ширина проступей, ширина лестничных площадок, высота проходов по лестницам, подвалу, а также размеры дверных проемов обеспечивают удобство и безопасность передвижения людей и возможность перемещения предметов, оборудования. Эвакуационные двери должны быть оборудованы запорами, обеспечивающими возможность открывания по ходу эвакуации, без ключа.

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.

В проектной документации предусмотрено светоограждение здания светильниками, установленными по периметру кровли жилого дома и машинного помещения лифтов.

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 или световых информационных указателей по ГОСТ 12.4.009-83. Проезд пожарных автомобилей по территории двора в случае пожара, выполнен с упороченным покрытием в соответствии с нормативными требованиями. Предусмотрены мероприятия для обеспечения проезда автомобилей в зимнее время.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

В целях обеспечения безопасности здания, в процессе его эксплуатации обеспечивается техническое обслуживание здания, эксплуатационный контроль, текущий и капитальный ремонт здания. В данном разделе

проектной документации представлены сведения о нормативной периодичности выполнения работ по текущему и капитальному ремонту строительных конструкций и сети инженерно-технического обеспечения проектируемого здания в зависимости от его технического состояния.

Техническое состояние здания или его элементов характеризуется физическим износом, т.е. степенью утраты первоначальных эксплуатационных свойств. Физический износ определяется путем обследования элементов здания визуальным способом, инструментальными методами контроля и испытания. Физический износ при разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт уточняется проектной организацией.

Средние сроки службы конструкций, элементов и сети инженерно-технического обеспечения проектируемого здания учитываются при планировании ремонтных работ в процессе эксплуатации жилищного фонда, при проектировании капитального ремонта зданий, при разработке норм материально-технического обеспечения жилищных организаций.

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 представляет собой здание прямоугольного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 28,05×35,25 м, здание имеет один подземный этаж, 33 надземных этажей и один технический чердак; отметка низа подошвы фундамента минус 4,650 (251,250). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 255,90.

Подземная одноуровневая автостоянка в осях 1а-8а двухуровневая автостоянка в осях 1б-13б сложного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 52,05×76,97 м; в осях 1а-Сб/1б-2Ф предусмотрена с надземной частью. Автостоянка состоит из 2-х деформационных блоков (с наибольшим размером блока 45,15 м), имеет деформационный шов по принципу сдвоенных независимых вертикальных несущих конструкций (стены, простенки, колонны); так же конструкции автостоянки отделены от жилого дома деформационными швами. Отметка низа подошвы фундаментов переменные от минус 3,175 до минус 4,950. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого дома, соответствующая абсолютной отметке 255,90.

Конструктивная схема жилого дома – смешанная, каркасно-стенная. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт, внутренние и наружные стены), пилонами (простенки), колоннами и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены предусмотрены толщиной 250 мм, 300 мм, пилоны сечением 2100×300 мм, 1100×300 мм, 1500×300 мм, 1000×400 мм, колонны сечением 900×500 мм из бетона В35W8F150 (с применением химической добавки «Bergauf B-Isol Hydro Proof» с доведением водонепроницаемости до W12) для подземного уровня, из бетона В35F100 для стен, пилонов и колонн с 1-го по 5-й этажи; из бетона В30F100 с 6-го по 24-й этажи, из бетона В25F100 для стен, пилонов и колонн 25-го этажа и выше. Монолитные плиты перекрытия подземного уровня, над 1-м этажом, над чердачным уровнем, пол машинного отделения и лифтов, над машинным помещением и лестничной клеткой предусмотрены толщиной 200 мм; плиты ramпы толщиной 250 мм; остальные плиты перекрытия приняты толщиной 180 мм из бетона В30W8F150 над подземным этажом, над 1-м и 2-м этажами, из бетона В25F100 для остальных плит перекрытия и покрытия; в местах перехода плит через теплый контур предусмотрены термовкладыши. По контуру плит покрытия предусмотрены парапеты толщиной 200 мм, 250 мм из бетона В25F200 с устройством термовкладышей; в парапете предусмотрены температурные швы с шагом не более 6,0 м. Межэтажные лестничные марши и опорные балки типовых этажей приняты железобетонными сборными из бетона В25F100; на остальных этажах лестничные марши и площадки монолитные железобетонные. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Наружные стены приняты с поэтажным опиранием, стены толщиной 240 мм из твинблока ТБ 240-бп с наружным теплоизоляционным слоем и отделочным слоем из тонкослойной штукатурки; на отдельных участках предусмотрено применение сертифицированной фасадной системы. Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса зданий через систему закладных деталей и анкеров; так же предусмотрено устройство стоек фахверка из прокатного уголкового профиля для отдельных кирпичных стен лоджий толщиной 250 мм и 120 мм.

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, пилонов и монолитных перекрытий, являющихся жесткими горизонтальными дисками, обеспечивающими совместную работу вертикальных несущих конструкций.

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

Фундамент жилого дома принят в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 1400 мм из бетона В30W8F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение основной арматуры класса А240, А500С. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В10.

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод все монолитные конструкции подземной части предусмотрены из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W8; вертикальные конструкции и покрытие

дополнительно предусмотрены с применением химической добавки «Bergauf B-Isol Hydro Proof» с доведением водонепроницаемости до W12.

Предусмотрено устройство постоянно действующей пластовой дренажной системы.

Основанием фундамента автостоянки приняты скальные грунты: ИГЭ 5а – гранит очень низкой прочности; ИГЭ 5б – гранит низкой прочности; ИГЭ 7 – гранит малопрочный; ИГЭ 8 – гранит средней прочности, ленточный фундамент в северной части участка имеет в качестве основания суглинков элювиальный ИГЭ 3, супесь элювиальная ИГЭ 4.

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

Конструктивная схема подземной автостоянки – каркасно-связевая. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (монолитные железобетонные внутренние и наружные стены), простенками (пилоны) и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены автостоянки предусмотрены монолитными железобетонными толщиной 300 мм, 250 мм, 200 мм, пилоны сечением 1000×300 мм, 1200×300 мм из бетона В25W8F150 (с применением химической добавки «Bergauf B-Isol Hydro Proof» с доведением водонепроницаемости до W12). Плиты перекрытия монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона В25W8F150 с капителями высотой 250 мм. Плиты покрытия монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона В25W8F150 (с применением химической добавки «Bergauf B-Isol Hydro Proof» с доведением водонепроницаемости до W12) с капителями высотой 300 мм; вдоль линии сопряжения конструкции плит покрытия автостоянки с конструкциями жилого дома, в плитах предусмотрены балки шириной 250 мм ребром вверх. Плита ramпы принята толщиной 250 мм из бетона В25W8F150. Лестничные марши и площадки предусмотрены монолитными железобетонными из бетона В25W8F150. 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 колонн, пилонов, монолитных наружных и внутренних стен и плит покрытия, являющихся жесткими горизонтальными дисками, обеспечивающими совместную работу вертикальных несущих конструкций. Стены и пилоны жестко зашпелены 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 монолитными железобетонными ленточными под стены и столбчатыми под колонны высотой 600 мм из бетона В25W8F150. Поверх столбчатых и ленточных фундаментов предусмотрено устройство монолитной плиты пола толщиной 200 мм из бетона В25W8F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В10.

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод все монолитные конструкции подземной части предусмотрены из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W8; вертикальные конструкции дополнительно предусмотрены с применением химической добавки «Bergauf B-Isol Hydro Proof» с доведением водонепроницаемости до W12.

Предусмотрено устройство постоянно действующей пластовой дренажной системы.

Основанием фундамента автостоянки приняты скальные грунты: ИГЭ 5а – гранит очень низкой прочности; ИГЭ 5б – гранит низкой прочности; ИГЭ 7 – гранит малопрочный; ИГЭ 8 – гранит средней прочности.

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

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

Проектом предусмотрено проведение мероприятий обеспечивающие эксплуатационную надежность сооружений окружающей застройки на период строительства и дальнейшей эксплуатации в соответствии с п. 9.38 СП 22.13330.2016.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение объекта выполняется согласно техническим условиям АО «Екатеринбургская электросетевая компания» № 218-224-1692-2022 от 22.09.2022, выданным на участок с кадастровым номером 66:641:0000000:193600. Максимальная мощность присоединяемых электроприемников – 650кВт. Класс напряжения электрических сетей, к которым выполняется присоединение – 0,4 кВ. Точка присоединения – РУ-0,4 кВ ТП 13024 с герметичными масляными трансформаторами 2х1600-10/0,4 кВ.

Электроснабжение 0,4кВ выполняется взаимно-резервируемыми кабельными линиями. Прокладка питающих кабелей 0,4 кВ от ТП-13024 до места ввода в здание выполняется в земле: частично в существующем кабельном блоке до существующего кабельного колодца КК1, частично в двух кабельных траншеях с расположением взаимнорезервируемых кабелей 0,4 кВ в разных траншеях. Низковольтные КЛ 0,4 кВ приняты четырёхжильными, с жилами равного сечения, с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвБШв. Марки и сечения кабельных ЛЭП 0,4 кВ определены расчетом. ЛЭП 0,4 кВ проверены по длительно допустимым токам, токам однофазного короткого замыкания, термической устойчивости, потерям напряжения. В местах пересечения с автомобильными дорогами, кабельными линиями и подземными коммуникациями кабели прокладываются в трубах. При пересечении с автомобильными дорогами прокладывается резервная труба.

Питающие взаиморезервируемые кабели 0,4 кВ от места ввода в здание до шкафов учёта ШУ в электрощитовых и далее до ВРУ прокладываются на разных металлических конструкциях. Питающие взаиморезервируемые кабели покрываются огнезащитным составом на несколько слоев, с доведением огнестойкости кабелей до EI 45.

Схемы вводных устройств исключают параллельную работу силовых трансформаторов в ТП-13024.

Основными электроприемниками объектов застройки являются: электроприемники квартир; электроосвещение мест общего пользования жилого дома; электродвигатели лифтов; силовое оборудование ИТП, хоз-питьевой насосной, дренажной насосной, пожарной насосной; электрообогрев трубопроводов жилого дома от м. минус 3,250; электроприемники противопожарных систем; системы связи; электроприемники встроенных помещений общественного назначения, подземной автостоянки; наружное освещение дворовой территории.

Расчет электрических нагрузок объекта проектируемой застройки в рабочих и аварийных режимах, в режиме «Пожар» выполнен на основании методик, удельных показателей, таблиц и расчетных коэффициентов, представленных в СП 256.1325800.2016 (изм. 5).

Согласно ТЗ на проектирование (письмо от 17.11.2021 №220-9-64 АО «ЕЭСК») расчетная мощность на квартиры принята 7,0 кВт на квартиру. Квартиры жилого дома оборудуются выводами для варочных панелей мощностью до 3,0 кВт и для духовых шкафов мощностью до 2,5 кВт, на освещение 0,5 кВт, на розеточные сети 1,0 кВт. Данная информация будет доведена до покупателя, прописана в приложении к договору купли-продажи квартиры.

В летний (неотопительный) период года работают накопительные нагревательные баки ГВС для жилого дома. В зимний (отопительный) период года работают электрические нагреватели в приточных установках в офисных помещениях, электрообогрев трубопроводов жилого дома на от м. минус 3,250.

Расчетная нагрузка силовых электроприемников объекта принята по заданию от соответствующих разделов.

Расчетная мощность на вводах (лето/зима):

Жилой дом: ввод 1 – 101,4/101,4кВт, ввод 2 102,0/102,0кВт, ввод 3 – 97,7/97,7кВт, ввод 4 – 102,0/102,0 кВт, ввод 5 – 76,0/54,0кВт, ввод 6 – 62,6/41,7кВт.

Подземная автостоянка, встроенные офисные помещения: ввод 7- 13,2/47,4кВт, ввод 8 39,2/58,4 кВт.

Суммарная мощность по вводам: 594,1/604,6 кВт.

Расчетные нагрузки на встроенные помещения общественного назначения составляют:

офис №1, щит ЩУВР-1 Рр = 4,0 кВт (в отопительный период 13,0 кВт);

офис №2, щит ЩУВР-2 Рр = 4,0 кВт (в отопительный период 13,0 кВт);

офис №3, щит ЩУВР-3 Рр = 5,0 кВт (в отопительный период 17,0 кВт);

офис №4, щит ЩУВР-4 Рр = 7,0 кВт (в отопительный период 19,0 кВт).

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к следующим категориям:

- первая категория: электроприемники противопожарных систем (лифты для транспортирования пожарных подразделений, системы противодымной вентиляции, противопожарные клапаны, насосные установки пожаротушения, электродвигатели на вводе водопровода в здание и на линиях пожаротушения, электрооборудование систем автоматической пожарной сигнализации и систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, электроприводы механизмов въездных ворот в автостоянку, розетки, для подключения пожарно-технического оборудования), аварийное освещение, огни светового ограждения, ИТП, лифты, хозяйственная и дренажная насосные;

- вторая категория – все остальные.

Напряжение электроустановок объекта 220/380 В (+/- 10%), 50 Гц. Допустимые значения отклонения напряжений в точках присоединения устанавливаются сетевой организацией с учетом необходимости выполнения норм ГОСТ 32144-2013 и действующих стандартов в точках передачи электрической энергии.

Электрощитовая для жилого дома расположена на 1 этаже в пожарном отсеке жилого дома (1ПО), электрощитовая для подземной автостоянки расположена на отметке минус 3,250 в пожарном отсеке автостоянки (4ПО). В электрощитовых предусмотрена установка вводных шкафов учета (ШУ), вводно-распределительных щитов (ВРУ) с ручным переключением вводов для электроприемников второй категории. Для электроприемников первой категории устанавливаются ВРУ с АВР. Питание электроприемников систем противопожарной защиты выполнено от самостоятельных ВРУ с АВР ППУ, имеющих отличительную окраску.

ВРУ-АВР ППУ с панелями питания электрооборудования систем противопожарной защиты (ПЭСФЗ) расположены:

- в электрощитовой на отметке минус 3,250 (для автостоянки);

- в электрощитовой на 1 этаже (для жилого дома);

- в помещении автоматики, на от м. +99,480 в уровне кровли (для жилого дома).

Для подземной автостоянки предусмотрены отдельные ВРУ и ВРУ с АВР ППУ.

Для встроенных офисных помещений предусмотрено общее вводно-распределительное устройство ВРУоф, расположенное в электрощитовой жилого дома. В каждом офисном помещении предусмотрен свой распределительный щит ЩУВР.

На каждом жилом этаже предусмотрены этажные щиты ЩЭ. В этажных щитах, на каждую квартиру, расположены автоматические выключатели и приборы учёта электроэнергии. Этажные распределительные щиты ЩЭ приняты навесного типа, без слаботочного отсека.

В квартирных щитах ЩК навесного исполнения без слаботочного отсека на отходящих линиях расположены автоматические выключатели и автоматические выключатели дифференциального тока с током утечки 30мА (на розеточных группах). Ввод в квартирные щиты предусмотрен однофазным.

Для каждого отдельного офисного помещения предусматривается установка собственного вводно-распределительного щитка ЩУВР со счетчиком электроэнергии.

Тип щитового оборудования (степень и класс защиты оболочек) выбраны с учетом окружающей среды и назначением помещений в соответствии с нормативными документами.

Управление работой электродвигателей систем общеобменной вентиляции автоматизировано (блок управления поставляется комплектно с оборудованием) и предусмотрено автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при срабатывании сигнала пожарной сигнализации (непосредственно в цепи токоприемника, либо посредством независимого расцепителя).

Среднее значение $\text{tg } \varphi$ не превышает нормируемого значения 0,35 на шинах РУ 0,4 кВ в ТП-13024. Компенсация реактивной мощности для проектируемого объекта не требуется.

Измерительные комплексы с приборами учёта электрической энергии установлены на каждой КЛ 0,4 кВ от ТП-13024 в шкафах учёта (ШУ) в электрощитовой на первом этаже для жилого дома, в электрощитовой на отметке минус 3,250 для подземной автостоянки и встроенных помещений.

Учет электроэнергии предусмотрен:

- на вводах в шкафах учета ШУ, в ВРУ-АВР;
- для общедомовых потребителей в щитах БАУО, ЩАО-1 в электрощитовой на первом этаже;
- для общедомовых потребителей в ВРУ-АВР-3 на отходящих распределительных сетях к щитам ШР хоз.-питьевой насосной, ШР общеобменной вентиляции, ШР ИТП, ШР водонагревателей ГВС ИТП (2шт) в электрощитовой на первом этаже;
- индивидуальный учёт на каждую квартиру в этажных щитах ЩЭ;
- индивидуальный учёт для наружного освещения территории в шкафу ШУ-НО в электрощитовой для подземной автостоянки.

Для встроенных помещений общественного назначения (офисов):

- общий учёт для встроенных помещений на вводах вводно-распределительного устройства ВРУоф в электрощитовой жилого дома на первом этаже;
- индивидуальный учёт у каждого потребителя в распределительных щитах ЩУВР.

Все приборы учёта электронные многотарифные, класс точности не ниже 1 для прямого включения и не ниже 0,5S для трансформаторного включения, с возможностью подключения к устройствам АСКУЭ, со встроенным тарификатором, с цифровым информационным выходом, поддерживающими протокол RS-485, с встроенным источником питания, с функцией хранения журнала событий и профиля мощностей, с интеллектуальной системой учёта электроэнергии для сбора в автоматическом режиме данных с приборов учёта электроэнергии. Трансформаторы тока приняты 0,5S класса точности.

Распределение электроэнергии принято по магистральным и радиальным схемам. Сети выполняются трех и пятипроводными с самостоятельным нулевым защитным проводником (жилой). Провода и кабели, используемые в здании, имеют оболочки, не распространяющие горение. Кабели при одиночной и групповой прокладке применены типа ВВГнг-LS. Кабельные линии систем противопожарной защиты (в том числе цепи управления) запроектированы огнестойкими кабелями ВВГнг-FRLS.

В границах 4 пожарного отсека (подземная автостоянка) все транзитные кабельные проходки запроектированы огнестойкими кабелями марки ВВГнг(A)-FRLS (с огнестойкостью EI 180).

В границах 1 пожарного отсека (жилой дом) все транзитные кабельные проходки во 2 пожарный отсек (жилой дом 18-33 этажи) и в 3 пожарный отсек (встроенные помещения общественного назначения на 1 этаже) запроектированы огнестойкими кабелями марки ВВГнг(A)-FRLS (с огнестойкостью EI 180).

Переход рабочих распределительных и групповых сетей на кабель с индексом LS выполняется за границей 1 пожарного отсека.

Распределительные сети питания квартир в жилой части дома выполняются кабелями марки АBBГнг(A)-LS в соответствующем пожарном отсеке.

Сети систем противопожарной защиты (СПЗ) выполняются огнестойкими кабелями марки ВВГнг(A)-FRLS (EI 180) и прокладываются на отдельном лотке, в отдельном от общедомовых сетей вертикальном канале строительных конструкций. Распределительные линии питания электроприемников систем противопожарной защиты запроектированы самостоятельными начиная от ВРУ с АВР, соответствующих щитов.

В проекте предусмотрены следующие виды способов прокладки электрических сетей:

- горизонтальные участки электрических сетей прокладываются
 - в подземной автостоянке - открыто на металлических перфорированных лотках под потолком и по стенам;
 - по техническим помещениям - открыто на металлических перфорированных лотках под потолком и по стенам;
 - открыто по стенам и потолку с креплением на скобах и тросах;
 - подвод питающих кабелей к силовому, сантехническому, технологическому электрооборудованию осуществляется с учётом точек подключения;

- скрыто: в полости подвесных потолков; в ПНД трубах в монолитных перекрытиях; в ПВХ трубах в подготовке пола; в штрабах стен, в слое штукатурки, при соблюдении толщины защитного слоя над кабелем не менее 10 мм;

вертикальные участки

- скрыто: в выгораживаемых нишах на металлических лотках лестничного типа; в ПНД трубах в монолитных стенах; в ПВХ трубах в перегородках, в выгораживаемых нишах; в ПВХ трубах под отделкой в негорючем утеплителе; в штрабах стен, в слое штукатурки, при соблюдении толщины защитного слоя над кабелем не менее 10 мм.

Стояки питания квартир проходят в выделенных строительными конструкциями нишах, в которых располагаются этажные щиты. Транзитные участки магистральных сетей квартир разных пожарных отсеков разнесены в габаритах ниши. Ниша отделена от межквартирного коридора противопожарной дверью. Ответвление от стояков выполняется с помощью ответвительных сжимов с чередованием фаз в пределах каждого этажа.

Электрический кабель от этажных до квартирных щитов предусмотрен сменяемым, разводка выполняется в трубах в монолитной железобетонной плите пола соответствующего этажа.

Групповые сети квартир выполняются кабелем ВВГнг(A)-LS в гладких ПНД трубах скрыто в монолитной железобетонной плите потолка и в монолитной железобетонной плите пола соответствующего этажа, в штрабах стен, в слое штукатурки при соблюдении толщины защитного слоя над кабелем не менее 10 мм.

Питающие линии встроенных (офисных) помещений от шкафа учёта ШУ-4 из электрощитовой подземной автостоянки до ВРУоф в электрощитовой на первом этаже запроектированы огнестойкими кабелями марки ВВГнг(A)-FRLS (EI 180), проложенными по помещениям подземной автостоянки открыто в металлических лотках, открыто по потолку и стенам.

Распределительные линии питания офисных помещений от ВРУоф из электрощитовой на первом этаже к щитам ЩУВР в каждом встроенном офисном помещении запроектированы огнестойкими кабелями марки ВВГнг(A)-FRLS (EI 180), проложенными по техническим помещениям жилого дома с учетом сетей жилого дома открыто в металлических лотках, открыто по потолку и стенам.

Разводка электрических сетей по офисным помещениям выполняется кабелями марки ВВГнг(A)-LS. Групповые сети освещения, розеточные сети и сети питания общеобменной вентиляции от щитов ЩУВР прокладываются скрыто в полости подвесного потолка, скрыто в кабель-каналах, штрабах стен и перегородок.

Работоспособность кабельных линий и электропроводок систем противопожарной защиты (СПЗ) в условиях пожара обеспечивается выбором вида исполнения кабелей и способом прокладки.

В помещениях жилого дома, в офисах и подземной автостоянке предусматривается система общего равномерного освещения. Освещенность нормируется согласно требованиям СП 52.13330-2016, СанПиН 1.2.3685-21 по назначению помещений и точностью различения объектов. В проекте принято два вида освещения: рабочее (в том числе ремонтное) и аварийное (резервное и эвакуационное). Ремонтное освещение выполняется переносными светильниками (230 В/36 В).

В качестве источников света используются светодиодные светильники для освещения всех помещений. Типы светильников (степень и класс защиты оболочек) выбраны с учетом окружающей среды и назначением помещений в соответствии с нормативными документами.

Питание рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения в нормальном режиме предусмотрено от разных вводов, с разных секций РУ-0,4 кВ ТП-13024.

В помещениях жилой части дома питание светильников предусмотрено:

- рабочего освещения от общедомового щита БАУО;
- аварийного (эвакуационного) освещения от общедомовых щитов ЩАО-1 и ЩАО-2, которые запитаны по первой категории от ВРУ с АВР ППУ.

Главные и запасные входы в жилой дом и подземную автостоянку освещаются светильниками, присоединенными к сети аварийного освещения. На фасадах предусматривается подсветка указателей мест расположения пожарных гидрантов, головок для подключения рукавов пожарных автомобилей, световое табло «Насосная станция пожаротушения», милицейского знака номера дома и названия улицы.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения являются частью общего освещения помещений.

Освещение автостоянки выполнено с учетом требований СП 113.13330.2016 г.

В жилой части, во встроенных помещениях, в подземной автостоянке световые знаки безопасности - указатели «Выход», указатели направления движения, указатели мест «ПК» и световое табло «Насосная станция пожаротушения» у входа в насосную пожаротушения предусмотрены в разделе ПКМ.16-2022-ПБ. Световые указатели, заявленные по разделу ПБ, в нормальном режиме постоянно включены. В режиме Пожар данные световые указатели по сигналу ПС переходят в мигающий режим. Время работы ИБП - 24 часа в дежурном режиме+1 час в тревожном режиме.

Светильники аварийного освещения приняты с ИБП, продолжительностью работы в соответствии с СТУ:

- в жилой части на 3 часа;
- в подземной автостоянке на 3 часа.

Во встроенных офисных помещениях (площадью больше 60 м²) антипаническое освещение выполняется светильниками с ИБП на 3 часа.

Над входом в пожарную насосную предусмотрен световой указатель «Пожарная насосная» с ИБП на 3 часа автономной работы.

Обслуживание всех светильников предусмотрено с лестниц-стремянков.

Рабочие и аварийные группы освещения прокладываются на разных лотках, ответвления выполняются в отдельных коробках.

Управление рабочим и эвакуационным освещением в лестнице, имеющей естественное освещение, а также входов, номерных знаков, указателей пожарных гидрантов, выполняется от фотореле. Эвакуационное освещение, в помещениях без естественного освещения, в лестнице, пожаробезопасных зонах, межквартирных коридорах и лифтовых холлах, тамбур шлюзах предусмотрено постоянно включенным. Для управления светильниками рабочего освещения в межквартирных коридорах, лестничных клетках, лифтовых холлах применяются клавишные выключатели.

В проекте предусмотрено светограждение здания светильниками типа ЗОМ-А, установленными по периметрам кровли жилого дома и машинного помещения лифтов. Основные и резервные заградительные огни запитаны самостоятельными линиями от ЩАО-2, расположенного на кровле жилого дома в помещении автоматики.

Путь эвакуации на кровле жилой части до площадки для посадки спасательной кабины вертолета оборудуется аварийным эвакуационным освещением.

Специальное электротехническое оборудование для этой площадки отсутствует. Над площадкой и в радиусе 10 м от ее центра отсутствуют антенны, открыто установленное электрооборудование и открыто проложенные кабели и т. п.

Система заземления объекта принята TN-C-S. Разделение PEN-проводника выполняется в шкафах учета ШУ. Все открытые проводящие части электроустановки подлежат заземлению в соответствии с ПУЭ. В каждом электрощитовом помещении предусмотрена главная заземляющая шина (ГЗШ). ГЗШ располагается в отдельном ящике, выполнена из медной шины сечением не менее PEN-проводника питающей линии, имеющей наибольшее сечение. Главные заземляющие шины жилого дома (ГЗШ-1) и подземной автостоянки (ГЗШ-2) соединяются между собой проводником уравнивания потенциала.

Запроектированы мероприятия, повышающие электробезопасность: основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов; молниезащита в соответствии с СО-153-34.21.122-2003 по 3-му уровню, пассивная с применением молниеприемной сетки; установка УЗО и применение системы СНН в обоснованных случаях; цветовая идентификация проводников электрических сетей. Выполнен контур наружного заземления и молниезащиты с сопротивлением не более 10 Ом. Наружный контур соединяется с главной заземляющей шиной в двух точках.

Аварийная и технологические брони не предусмотрены, внезапное отключение оборудования не вызовет необратимых нарушений или опасности для жизни людей.

Наружное освещение прилегающей территории выполняется в пределах отведенного участка благоустройства. Нормируемая освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2016.

Наружное освещение прилегающей территории выполняется в пределах отведенного участка благоустройства светодиодными светильниками, установленными:

- над входными группами (питание от щитка аварийного освещения жилого дома ЩАО, управление от фотодатчика или астрономического реле);
- на фасаде жилого дома на высоте 3,0...4,0 м от земли (питание от щитка аварийного освещения жилого дома ЩАО, управление от фотодатчика или астрономического реле);
- на металлических опорах высотой до 4,0 м на дворовой территории (питание от шкафа управления наружного освещения ШУ-НО, управление от астрономического реле или кнопками, установленными на двери шкафа).

Питание ШУ-НО выполнено самостоятельной распределительной сетью от ВРУ-4. Питающий кабель для дворового освещения прокладывается под потолком подземной автостоянки на скобах в гофрированной трубе из не распространяющего горения полиамида (серия F0, имеется сертификат пожарной безопасности), ответвления к светильникам выполняются в ответвительных коробках. Питание светильника осуществляется кабелем ВВГнг 3x1,5. В опорах освещения устанавливаются предохранители на 6 А.

Электропитание светильников освещения территории двора, установленных на опорах, выполняется кабелем марки АВВГнг(А)-LS в гофрированной трубе из не распространяющего горения полиамида (серия F0, имеется сертификат пожарной безопасности), проложенным по потолку и стенам автостоянки, по самостоятельной трассе.

Шкаф управления освещением ШУ-НО обеспечивает:

- включение и отключение осветительной установки в заданные периоды времени по программам, задаваемым астрономическим реле;
- ручное (местное) включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери шкафа.

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

- использование светодиодных светильников;
- обеспечение гибкости управления осветительными сетями;
- использование многотарифных счетчиков электроэнергии 1 и 0,5S класса точности.

Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:

- устройство электрощитовых помещений;
- выполнение системы молниезащиты и заземления;
- применение УЗО и дифференциальных выключателей в соответствии с нормами;

- выполнение системы наружного освещения участка.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемого 33-этажного жилого дома (поз. 1 по ПЗУ) со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянки (поз. 2) – централизованное, от существующего кольцевого водопровода Д315 мм по ул. Расковой, вводом хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода 2Д225 мм (в две нитки трубой ПЭ100 «питьевая» ГОСТ 18599-2001) в единое помещение узла ввода и насосной, расположенное в подземном этаже (на отметке минус 3,250).

Располагаемый напор в наружных сетях водопровода – 0,20-0,35 МПа.

Ввод водопровода (каждая нитка) рассчитан на хоз.-питьевое (с учетом закрытой схемы ГВС) и противопожарное водоснабжение жилого дома с нежилыми помещениями (Ф4.3) на 1 этаже, а также на противопожарное водоснабжение подземной автостоянки (Ф5.2).

Присоединение 2Д225 мм к кольцевому водопроводу Д315 мм предусмотрено в водопроводных колодцах с отключающими и разделительной задвижками, для наружного пожаротушения в одном из колодцев на кольцевой сети Д315мм установлен пожарный гидрант.

Расчетные расходы воды жилого дома в воде питьевого качества (с учетом ГВС по закрытой схеме) составили – 106,69 м³/сут; 11,45 м³/ч; 4,45 л/с (в т.ч. на нужды ГВС – 41,49 м³/сут; 6,66 м³/ч; 2,64 л/с); полив территории (5,52 м³/сут) – спецавтотранспортом привозной водой.

Расходы воды на противопожарные нужды: жилого дома – 37,20 л/с; автостоянки – 40,40 л/с.

Учет расходов воды осуществляется:

- на вводе хоз.-питьевого водопровода (основной водомерный узел) для учета общего расхода воды (с учетом ГВС по закрытой схеме); на ответвлении 2Ду200мм от ввода водопровода, на системы противопожарного водоснабжения дома и автостоянки установлены задвижки с электроприводом;

- холодной воды 1, 2 зон водоснабжения на подаче в ИТП для приготовления горячей воды на нужды ГВС своей зоны;

- суммарного расхода холодной воды на встроенные нежилые помещения;

- в коллекторной холодной/горячей воды каждой квартиры;

- холодной/горячей воды каждого нежилого помещения.

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

В ИТП предусмотрен учет горячей воды и циркуляции (1, 2 зоны ГВС) на летнее ГВС.

Системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения (включая циркуляцию) запроектированы двухзонными, с отдельными ветками на ХВС и ГВС (с циркуляцией) встроенных помещений:

- 1 зона – с 1 по 17 этаж;

- 2 зона – с 18 по 33 этажи.

Требуемые напоры на хоз.-питьевое и горячее водоснабжение составляют: 1-ой зоны – 96,09 м; 2-ой зоны – 142,88 м; располагаемый напор на вводе в насосную – 19,94 м; для повышения напора подобраны насосные установки с рабочими и резервными насосами с частотным регулированием, мембранным баком на напорном трубопроводе и шкафом управления для каждой установки:

- 1 зона ($q_{tot1z}=2,82$ л/с) – (2 раб., 1 рез.) $Q_{уст1z}=10,20$ м³/ч, $H_{уст1z}=78,15$ м; напор в сети после насосов – 88,23 м);

- 2 зона ($q_{tot2z}=2,81$ л/с) – (2 раб., 1 рез.) $Q_{уст2z}=10,12$ м³/ч, $H_{уст2z}=125,0$ м; напор в сети после насосов – 133,0 м).

Холодное водоснабжение офисных помещений на 1 этаже осуществляется насосной установкой 1-й зоны по отдельному трубопроводу.

Хоз.-питьевые насосные установки автоматизированные, комплектной поставки, рассчитаны на подачу расчетного объема холодной и горячей воды, монтируются на виброопорах, для предотвращения шума от работающих насосов и вибрации предусмотрены виброкомпенсаторы; категория установок по степени обеспеченности подачи воды – II, по электроснабжению – I. Насосные установки хоз.-питьевого водоснабжения размещены в помещении насосной в подземном этаже.

В каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода запроектированы устройства внутриквартирного пожаротушения в виде крана для присоединения пожарного рукава, длина рукава должна обеспечивать подачу воды в наиболее удаленную точку квартиры) для ликвидации первичных очагов возгорания.

Горячее водоснабжение (ГВС) – с циркуляцией (по магистральям и стоякам), с отбором горячей воды 1, 2 зоны ГВС жилой части и отдельный трубопровод встроенных нежилых помещений из ИТП по закрытой схеме.

Потребные напоры в системе ГВС жилой части и в системе ГВС нежилых помещений обеспечивают насосные установки хоз.-питьевого водоснабжения.

Приготовление и учет горячей воды, мероприятия по обеспечению циркуляции ГВС, возможность подачи горячей воды на ГВС 1, 2 зоны из теплосети в летний период года, необходимость доочистки горячей воды

централизованного ГВС рассмотрены подразделом 4.1. Температура ГВС у потребителя не ниже +60 °С и не выше +65°С.

Возможность подключения полотенцесушителей в ванных комнатах жилых квартир предусмотрена к системе электроснабжения потребителя.

Для снижения избыточного напора на всех жилых этажах, в помещении санузла МОП и кладовых на 2 и 3 этажах предусмотрена установка регуляторов давления.

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

Мусоросборная камера защищена по всей площади спринклерными оросителями, участок распределительного трубопровода с оросителями кольцевой; предусмотрен подвод холодной/горячей воды для санитарной обработки (запитаны от систем ХВС/ГВС), для идентификации возгорания предусмотрена установка сигнализатора потока жидкости.

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

Пожаротушение

Наружное пожаротушение (40 л/с, п.14.5 СТУ) предусмотрено от одного проектируемого пожарного гидранта (ПГ) на присоединении ввода водопровода к существующей кольцевой сети Д315 мм по ул. Расковой и двух ранее запроектированных гидрантов, расположенных на расстоянии 90 и 130 метров от проектируемого здания по адресам ул. Печатников – ул. Гризодубовой и ул. Расковой, 17 на кольцевых сетях водопровода (Д250 мм и Д315 мм соответственно).

Гарантируемый напор в наружных водопроводных сетях – 20,0 м.

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

Предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов, вывешенных на фасад, и пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системам пожаротушения, предусмотрено их освещение.

К местам вывода наружных патрубков организованы подъезды пожарных машин.

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

Системы внутреннего и автоматического пожаротушения дома и автостоянки запитаны от ввода водопровода Д225 мм (в две нитки), запроектированы самостоятельными для жилого дома и автостоянки, подводящий трубопровод систем пожаротушения общий, водозаполненный, кольцевого начертания.

В соответствии с СТУ (п.11.1) предусмотрено 4 пожарных отсека:

- подземная автостоянка, площадь этажа не более 3300 м²;
- встроенные помещения, расположенные на 1 этаже, площадь пожарного отсека не более 1500 м²;
- жилой дом (33-этажный) разделен на два пожарных отсека: нижний до 17 этажа, и верхний.

Системы пожаротушения жилой части (Ф1.3) и нежилых помещений (Ф4.3)

В 33-этажном жилом доме запроектирована автоматическая установка спринклерного пожаротушения, совмещенная с внутренним противопожарным водопроводом (АУП с ВПВ); расход на пожаротушение – 37,20 л/с (на внутреннее пожаротушение – 4 струи с расходом 2,9 л/с каждая; на автоматическое – 25,60 л/с). Внутреннее пожаротушение будет осуществляться от пожарных кранов ПК-с Ду50 (диаметр sprыска 16 мм, пожарный рукав длиной 20 м с перекрывным стволом РС-50, давление у пожарного крана - 0,13 МПа).

Внутреннее пожаротушение встроенных нежилых помещений (Ф4.3) на 1 этаже предусмотрено с расходом 10,40 л/с (4 струи по 2,6 л/с каждая, п.14.2 СТУ), будет осуществляться от пожарных кранов ПК-с Ду50 (диаметр sprыска 16 мм, пожарный рукав длиной 20 м, давление у пожарного крана - 0,10 МПа).

Стояки и опуски к пожарным кранам подземного этажа, офисных помещений 1 этажа, кладовых на 2-3 этажах присоединены к самостоятельному трубопроводу ВПВ, присоединенному к водозаполненному напорному трубопроводу АУП с ВПВ 1 зоны.

Параметры для расчета АУП приняты по 1-й группе помещений, время работы установки – 30 минут, интенсивность орошения – не менее 0,08 л/с×м². Предусмотрено две водозаполненные спринклерные секции АУП с ВПВ, разделенные по зонам водоснабжения: 1 зона – с 1-го по 17 этаж; 2 зона – с 18-го по технический чердак. Ветки распределительной сети со спринклерными оросителями подключены на всех жилых этажах к закольцованным стоякам АУП с ВПВ каждой зоны с устройством поэтажных сигнализаторов потока жидкости для уточнения адреса возгорания; питающие трубопроводы прокладываются в шахтах, предел огнестойкости которых соответствует пределу огнестойкости пересекаемых противопожарных преград.

Для обнаружения пожара и распределения огнегасящего вещества (воды) в спринклерных секциях АУП с ВПВ применены оросители спринклерные «СВН-12» (ПО «Спецавтоматика»), установка розеткой вниз, коэффициент производительности оросителя 0,42 дм³/(с×10×МПа^{0,5}); минимальный свободный напор перед оросителем 0,08

МПа, температура срабатывания 57 град. С. Оросители установлены на расстоянии не более 0,5 м над каждым дверным проемом квартир со стороны межквартирных коридоров (п.14.4 СТУ), также спринклерные оросители устанавливаются по всей протяженности в межквартирном коридоре с расстоянием между оросителями 1,50 м.

Управление спринклерными секциями АУП с ВПВ предусмотрено от узлов управления водозаполненных с камерой задержки, установленных на подводящих трубопроводах каждой зоны.

Для подачи воды в систему ВПВ встроенных помещений, в объединенную систему АУП с ВПВ жилого дома предусмотрены модульные насосные установки пожаротушения в комплекте со шитом управления в каждой установке:

- 1 зона – (2 раб., 1 рез.), $Q_{нас1з}=135,44$ м³/ч; $H_{нас1з}=63,43$ м с автоматическим водопитателем (жокей-насосом) $Q_{жок}=5,10$ м³/ч $H=69,10$ м в комплекте, на одной раме с напорным мембранным баком (80 л),

- 2 зона – (2 раб., 1 рез.), $Q_{нас2з}=137,55$ м³/ч; $H_{нас2з}=127,16$ м с автоматическим водопитателем (жокей-насосом) $Q_{жок}=5,10$ м³/ч $H=129,80$ м в комплекте, на одной раме с напорным мембранным баком (80 л).

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

Стояки объединенной системы АУП с ВПВ 1, 2 зоны соединены со стояками системы хоз.-питьевого водопровода своей зоны перемычкой с устройством на перемычке обратного клапана, реле потока и задвижки с датчиком контроля положения запорного органа.

Подпитка противопожарного водопровода до пожарных насосных установок осуществляется под гарантированным напором в наружной сети, с устройством линии подпитки от хоз.-питьевого водопровода, для учета расходов воды на подпитку предусмотрен водомерный узел, на линии подпитки установлены обратный клапан и задвижка с контролем положения.

Пожарные краны располагаются в пожарных шкафах на каждом этаже (включая подвальный и технический чердак), расстановка выполнена из условия орошения каждой точки помещения от двух самостоятельных пожарных кранов, в пожарных шкафах встроенных помещений имеется место для размещения ручных огнетушителей.

Снижение избыточного напора у пожарных кранов предусмотрено с помощью диафрагм.

Запорные устройства на вводных трубопроводах к пожарным насосам, на подводящих и питающих трубопроводах обеспечивают визуальный и автоматический контроль состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»). Запорная арматура в системе АУП с ВПВ предусмотрена для 1 зоны на давление 1,6 МПа, для 2 зоны – на давление 2,5 МПа.

Для подключения систем пожаротушения АУП с ВПВ (каждой зоны) к передвижной пожарной технике в насосной станции предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80; патрубки подключены к кольцевым трубопроводам до и после насосов. К патрубкам обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

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

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

Подземная автостоянка

Автостоянка встроенно-пристроенная, неотапливаемая, манежного типа хранения, парковка осуществляется водителями без применения механизированных устройств.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 10,40 л/с, на автоматическое пожаротушение – 30,0 л/с.

Запроектированы: спринклерная установка автоматического пожаротушения (АУП) и система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), запитанные вводом хоз.-питьевого противопожарного водопровода (2Д225 мм).

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) автостоянки сухотрубного типа, подача воды на пожаротушение - в 2 струи по 5,2 л/с каждая. Воздухозаполненные трубопроводы ВПВ подключены через электрозадвижки к общему водозаполненному подводящему трубопроводу систем пожаротушения автостоянки.

Пожарные краны ПК-с Ду65 (диаметр sprыска пожарного ствола 19 мм, напор у пожарного крана с рукавом 20 м - 0,199 МПа) устанавливаются на тупиковых трубопроводах ВПВ автостоянки, в пожарных шкафах с ручными огнетушителями. Расстановка ПК-с выполнена из условия орошения каждой точки помещения двумя струями воды, по одной из соседних пожарных кранов (стояков).

Автоматическое пожаротушение подземной автостоянки будет осуществляться от оросителей спринклерных водяных «СВВ-15» (ПО «Спецавтоматика») (или подобных), коэффициент производительности оросителя 0,77 л/(с×МПа^{0,5}). Оросители воздушной АУП устанавливаются вертикально розетками вверх.

Параметры АУП приняты по второй группе помещений, время работы установки – 60 минут, интенсивность орошения – не менее 0,12 л/с×м².

Предусмотрено две воздухозаполненные спринклерные секции АУП автостоянки (для каждого этажа). Управление каждой воздушной секцией АУП осуществляется самостоятельным узлом управления спринклерным

воздушным с акселератором (ПО «Спецавтоматика») (или подобных); количество оросителей в каждой спринклерной секции не превышает 800 шт.

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет 38,0 м; на автоматическое пожаротушение – 40,52 м; напор на вводе в помещение насосной – 19,94 м. Для подачи воды на пожаротушение автостоянки подобрана насосная установка пожаротушения (1 раб., 1 рез.), $Q_{нас}=149,91$ м³/ч; $H_{нас}=24,77$ м).

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

Поддержание постоянного давления в воздухонаполненных спринклерных секциях АУП - с помощью компрессора с подачей воздуха через осушительный фильтр. Максимальное рабочее пневматическое давление в системе питающих и распределительных трубопроводов спринклерной воздушной секции АУП определено из условия обеспечения инерционности установки не более 180 с, для сокращения времени срабатывания предусмотрена установка эксгаустеров (в термочехле).

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

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к водозаполненным кольцевым трубопроводам систем пожаротушения в помещении насосной предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования; на патрубках устанавливаются обратные клапаны и затворы дисковые с контролем положения.

Автоматика систем пожаротушения

Аппаратура управления систем пожаротушения запроектирована в соответствии с СТУ, СП 10.13130.2020, СП477.1325800.2020, СП484.1311500.2020, СП485.1311500.2020.

Автоматический запуск систем пожаротушения жилого дома и автостоянки осуществляется при падении давления в трубопроводе в результате открытия пожарного запорного клапана, а также в результате сработки спринклерного оросителя. Сигнал на автоматический запуск систем пожаротушения формируется электроконтактными манометрами и узлами управления.

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

Объектовый пункт пожаротушения размещен в диспетчерской на 2 этаже.

Система водоотведения

Отвод бытовых стоков проектируемого 33-этажного жилого дома (поз. 1 по ПЗУ) со встроенными помещениями общественного назначения осуществляется выпусками канализации (Ду100-150) в проектируемую внутриплощадочную сеть Д200мм с выходом стоков в сеть канализации Д250мм по ул. Печатников, в соответствии с техническими условиями МУП «Водоканал».

Наружные сети бытовой канализации разрабатываются отдельно, настоящим заключением не рассматриваются.

Расходы бытовых стоков проектируемой застройки – 106,69 м³/сут; 11,45 м³/ч.

Предусмотрены отдельные системы бытовой канализации жилой части и встроенных нежилых помещений (офисов). Системы бытовой канализации, вентилируемые (группы стояков жилой части объединяются в один вентиляционный, выведенный на кровлю; три стояка объединены в техническом помещении 3 этажа с устройством вентиляционного трубопровода для каждого стояка и опуска канализации). На невентилируемых стояках бытовой канализации нежилых помещений устанавливаются вентиляционные клапаны. Присоединение отводящего канализационного трубопровода от санузла на 3 этаже к сборному трубопроводу жилой части предусмотрено через обратный клапан.

Санитарно-технические приборы расположены выше уровня люка колодца на выпуске; высота всех гидрозатворов 50-60мм.

Для канализационных труб из полимерных материалов в межэтажных перекрытиях на канализационных стояках устанавливаются противопожарные самосрабатывающие муфты. Присоединение стояков к магистрали выполняется при помощи трех отводов по 30 градусов, в основании стояков предусмотрены надежные крепления.

Прокладка стояков жилой части через встроенные нежилые помещения (Ф4.3) предусмотрена в коммуникационных герметичных шахтах (Е1150) без установки ревизий. Прокладка трубопроводов по неотапливаемой автостоянке принята высокопрочными чугунными раструбными трубами в изоляции НГ с электрообогревом.

Дождевая канализация

Для сбора и отведения поверхностных стоков с территории застройки, отвод грунтовых вод системы дренажа, для сбора и отведения дождевых и талых вод с кровель жилого дома и автостоянки устраиваются внутриплощадочные сети дождевой канализации с дождеприемным и смотровыми колодцами. Подключение проектируемой внутриплощадочной сети предусмотрено в существующий смотровой колодец сети дождевой канализации Д500 мм по ул. Печатников, на участке от ул. Гризодубовой до ул. Расковой, в соответствии с техническими условиями МБУ «ВОИС»).

Расход сбрасываемых в сеть дождевой канализации Д500 мм стоков – 38,80 л/с.

Наружные сети дождевой канализации разрабатываются отдельно, настоящим заключением не рассматриваются.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома, с кровли автостоянки предусмотрен организованно, системами внутреннего водостока, с закрытыми самотечными выпусками (Ду150, 100мм) в проектируемые внутриплощадочные сети.

Расчетный расход внутреннего водостока жилого дома – 15,20 л/с; с кровли автостоянки – 3,21 л/с. Водосточные воронки на кровле предусмотрены с электрообогревом.

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

Отвод стоков из приемков в насосной, ИТП и автостоянки осуществляется при помощи погружных насосов к отдельному закрытому выпуску (Ду100) в наружную сеть дождевой канализации, с устройством канализационного затвора с электроприводом на выпуске.

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

Отвод воды после сработки систем пожаротушения жилого дома осуществляется посредством трапов, размещаемых в межквартирных коридорах на каждом жилом этаже, в отдельные самотечные стояки и далее закрытым выпуском (Ду100) в наружную сеть дождевой канализации.

Дренаж

Для защиты от подтопления подземной части жилого дома и подземной автостоянки грунтовыми водами запроектирован пластовый дренаж под конструкцией пола подземной автостоянки, и траншей (заполненной щебнем) с разуклонкой вдоль монолитной плиты жилого дома со стороны ул. Печатников.

Расчетный уровень грунтовых вод с учетом амплитуды сезонного колебания и техногенного подтопления составляет 254,30 м. Достижимая отметка водопонижения за счет работы проектируемой дренажной системы – 252,600 м.

Дренажная постель предусмотрена двухслойной, представляет собой сплошной слой из крупнопористого материала: нижний слой щебня – фракции 5...10 мм толщиной 100мм, укладываемый по дну котлована (на уплотненный грунт) подземной автостоянки с уклоном 0,01 в сторону трубчатой дрены Д225 мм. Верхний водопроницающий слой – из щебня фракции 10... 20 мм минимальной начальной толщиной 150 мм с последующим увеличением. Сверху дренажная постель защищена в процессе общестроительных работ двумя слоями защитного рулонного материала, и утепляется экструдированным полистиролом толщиной 50мм; снизу - геотекстильным материалом «Геотекс» марки 300А.

С наружной стороны для защиты стен подземной автостоянки до планировочной отметки земли устраивается пристенный дренаж, применена гидроизоляция «Гефонд Дрейн Плюс» с щебеночной обсыпкой по низу слоем не менее 250 мм, защищенной нетканым полотном «Геотек» марки 300.

Перед укладкой пристенного фильтрующего слоя наружные поверхности стен покрываются гидроизоляционным слоем. Отвод воды от пристенного дренажа осуществляется через трубки Ду150, заложенные в теле ростверка (с шагом до 5 м) по периметру подземной автостоянки. Пристенный дренаж должен сопрягаться с дренажной постелью. С наружной стороны водопропускных отверстий устанавливаются дырчатые заглушки, предварительно обернутые полотном «Геоспан» ТС 90.

Трубчатые дренажи запроектированы из полиэтиленовых напорных труб марки ПЭ100 SDR 17-225×13,4 ГОСТ 18599-2001 «технических» с перфорацией в шахматном порядке (диаметр отверстий 10 мм).

Дренажная обсыпка выполнена из щебня крепких изверженных пород фракции 5...10 мм, 20... 40 мм и защищена от грунта геотекстильным материалом «Геотекс» марки 300А.

Водоотводящая дренажная система укладывается с уклоном 0,005 и более в направлении к дренажной насосной станции.

Расчетный приток грунтовых вод проектируемой системы пластового дренажа составил – 364,0 м³/сут (15,30 м³/ч; 4,25 л/с).

Гидроизоляционный слой в верхней части у жилого дома защищен от попадания загрязненных поверхностных вод асфальтовой отмосткой шириной не менее 1,0 м.

На участках дренажной сети предусмотрены смотровые колодцы канализационного типа (по типовой серии 902-09-22.84), колодцы защищены от сброса случайных стоков и проникновения в них посторонних лиц.

Для отвода грунтовых вод разработана дренажная насосная станция, расположенная в отдельном отапливаемом помещении в подземном этаже неотапливаемой автостоянки.

В ДНС (в приемке Ду1500мм, глубиной 3000 мм) размещаются погружные насосы (1раб., 1рез., 1 на складе) со шкафом управления, Q=4,25 л/с и H=7,0 м. ДНС принята первой категории по надежности действия, работает в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в резервуаре.

От дренажной насосной станции по напорному участку грунтовые воды поступают в колодец гаситель напора, и затем в проектируемую дворовую сеть дождевой канализации, с выходом стоков в ливневой коллектор диаметром 500 мм по ул. Печатников.

Непосредственно в дренажную сеть (участки расположения трубчатых дрен с перфорацией) запрещается сброс дождевой и талой воды с кровли зданий, подвалов и аварийных стоков от инженерных коммуникаций.

Обеспечение безопасной эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- проверяется наличие рабочего и защитного заземления (зануления);

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

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

по системе дренажа

- проведение систематических наблюдений за работой и техническим состоянием сооружений и оборудования дренажной системы;

- мониторинг режима подземных и поверхностных вод, расходов и напоров в водонесущих коммуникациях;

- проведение визуальных и инструментальных наблюдений за колебаниями уровня подземных вод, параметрами фильтрационного потока, эффективностью работы и сохранностью дренажных систем в целом и отдельных дренажных устройств; проводить обследование дренажа не реже 4 раз в год, регулярно промывать и прочищать дренажную систему.

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

- учет расходов воды осуществляется: на вводе хоз.-питьевого водопровода для учета общего расхода воды (с учетом ГВС по закрытой схеме); холодной воды 1, 2 зон водоснабжения на подаче в ИТП для приготовления горячей воды на нужды ГВС своей зоны; суммарного расхода холодной воды на встроенные нежилые помещения; холодной/ горячей воды каждой квартиры, каждого нежилого помещения;

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

- применена 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 систем пожаротушения жилого дома и автостоянки предусмотрена установка насосного оборудования без частотного регулирования;
- для перекачки случайных стоков предусмотрены погружные дренажные насосы в приятках, для перекачки грунтовых вод запроектирована ДНС.

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

Теплоснабжение

Источником центрального теплоснабжения жилой застройки является ГЭЦ «Академическая», тепломагистраль М-38, распределительные квартальные тепловые сети на участке от ТК 38-27 до ТК 38-33 АО «ЕТК».

Система теплоснабжения - 2-х трубная.

Расчетные параметры теплоносителя:

- температура 150/70°C (со срезкой 120/70 °C);
- давление в подающем трубопроводе 0,83-0,88 МПа;
- давление в обратном трубопроводе 0,40-0,45 МПа.

Точка подключения проектируемых трубопроводов тепловой сети – ранее запроектированные сети (к 1 очереди строительства) в теплофикационной камере ТК-1.

Решения по прокладке наружных тепловых сетей к проектируемому объекту выполняются силами энергоснабжающей организации в рамках договора на подключение в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации №307 от 16 апреля 2012 года и данным заключением не рассматриваются.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Для присоединения систем отопления, горячего водоснабжения секций жилого дома предусмотрено устройство ИТП, расположенного в отдельном помещении технического подвала на отметке минус 3,250.

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

Расчетная температура теплоносителя после ИТП принята:

- для систем отопления - 75/50 °C;
- для систем ГВС – 65 °C;
- для циркуляции ГВС – 40 °C.

В ИТП предусмотрено:

- применение пластинчатых теплообменников в системах отопления по двухзонной схеме (со 100% резервированием);
- применение пластинчатых теплообменников в системах ГВС по двухзонной схеме;
- установка циркуляционных насосов в независимых контурах систем отопления (1 рабочий, 1 резервный);
- установка циркуляционного насоса в системе циркуляции ГВС каждой зоны;
- установка расширительных баков в независимых контурах систем отопления;
- установка повысительных насосов (1 рабочий, 1 резервный) в системе ГВС для обеспечения недостающего напора у потребителей каждой зоны в летний период;
- установка накопительного электрического водонагревателя в системе ГВС каждой зоны для догрева воды в межотопительный период при отсутствии циркуляции в наружных сетях;
- установка регулятора перепада давления на обратном трубопроводе тепловой сети;
- 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);
- контроль параметров теплоносителя;
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления и ГВС регулирующими клапанами;
- погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления;
- учет расхода тепла на вводе, учет расхода горячей воды из теплосети на ГВС в летний период, учет расхода подпиточной воды, учет тепла на каждую зону жилого дома, на офисы, учет холодной, горячей и циркуляционной воды в системах ГВС.

Основные показатели по отоплению, вентиляции и ГВС

Максимально-часовая тепловая нагрузка на проектируемый объект составляет – 1,633 Гкал/ч (1,899 МВт), в том числе:

- на отопление – 1,233 Гкал/ч (1,434 МВт);
- на вентиляцию – 21 кВт (электронагрев);

- на горячее водоснабжение – 0,400 Гкал/ч (0,465 МВт).

Отопление

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

- жилых помещений нижней зоны, помещений МОП (вестибюль и межквартирный коридор 2 этажа), диспетчерской, технических помещений минус 1, 1 и 2 этажей, кладовых 2 этажа;

- жилых помещений верхней зоны;

- встроенных помещений офисов 1 этажа и помещения временного хранения велосипедов 3 этажа.

Системы отопления жилой части – двухтрубные, тупиковые, с горизонтальной поэтажной разводкой трубопроводов, с попутным движением теплоносителя. На каждом этаже предусмотрены распределительные коллекторы с установкой на квартирных ответвлениях счетчиков тепловой энергии.

Системы отопления встроенных помещений – двухтрубные, с горизонтальной разводкой трубопроводов, с попутным движением теплоносителя. На каждый офис предусмотрен учет тепла.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- стальные радиаторы с нижним подключением, с термостатической арматурой - для жилых и офисных помещений;

- стальные конвекторы – для вестибюля, диспетчерской, кладовых, коридора и технических помещений;

- электроконвекторы с терморегуляторами - для электрошитовых, аппаратной, технических помещений подвала и кровли.

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

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

Помещения для хранения автомобилей в подземной автостоянке – неотапливаемые. Для отопления технических помещений и мусорокамеры установлены электроконвекторы.

Вентиляция

В квартирах жилого дома запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением, самостоятельными системами для каждого пожарного отсека.

Удаление воздуха из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат осуществляется через сборные вентиляционные каналы с устройством воздушного затвора в пространство теплого чердака (с выделением герметичных отсеков), с последующим удалением в атмосферу через вытяжные шахты, с установкой на них крышных вентиляторов (с резервированием вытяжного оборудования). Вытяжная вентиляция последних этажей предусматривается по отдельным каналам с установкой в них малошумных бытовых вентиляторов.

Приток в жилые помещения осуществляется через стеновые приточные клапаны и через окна с функцией микропрветривания.

Для встроенных помещений офисов запроектированы самостоятельные для каждого офиса системы приточной (с электронагревом) и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Вытяжная вентиляция из санузлов, ПУИ офисов принята самостоятельными системами с механическим побуждением.

Из диспетчерской, технических помещений, санузлов, помещений для прокладки коммуникаций, помещений временного хранения велосипедов, ПУИ запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток - с естественным побуждением.

В машинном помещении лифтов запроектированы самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

В автостоянке запроектирована общеобменная приточная (без подогрева) и вытяжная (в том числе для технических помещений) вентиляция 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 и выбрасывается через вытяжные шахты выше кровли жилого дома.

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 в местах присоединения 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 поэтажных сборных воздухопроводах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору;

- огнезадерживающие клапаны на воздухопроводах, пересекающем ограждающие конструкции общей шахты.

Транзитные воздухопроводы систем общеобменной вентиляции приняты класса «В» и предусмотрены с огнезащитным покрытием, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости и в соответствии с СТУ в пределах

и за пределами обслуживаемого пожарного отсека.

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

- из поэтажных коридоров 2-33 этажей жилой части дома;
- из подземной закрытой автостоянки.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции принято:

- крышные вентиляторы;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» шахты с пределом огнестойкости не менее EI 150 (из коридоров при прокладке в общих шахтах разных пожарных отсеков), EI 60 (из автостоянки в пределах пожарного отсека);
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI120 (из коридоров), EI 60 (из автостоянки);
- выброс продуктов горения из коридоров осуществляется через шахты, на высоте не менее 2,0 м от кровли, из автостоянки – не менее 2,0 м от кровли лестничной клетки автостоянки, на расстоянии и не менее 5,0 м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

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

- в нижнюю часть поэтажных коридоров жилой части для компенсации дымоудаления;
- в шахты пассажирских лифтов (в верхнюю и нижнюю зоны);
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» (в верхнюю и нижнюю зоны);
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- в поэтажные тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при лестничной клетке типа Н2, являющиеся «зонами безопасности» для инвалидов, двумя системами из расчета на открытую (без подогрева приточного воздуха) и закрытую (с подогревом приточного воздуха) дверь;
- в тамбур-шлюз, при выходе из лифтов в подземную автостоянку;
- в тамбур-шлюз, при выходе из технических помещений подвала.

Компенсирующая подача наружного воздуха при пожаре в автостоянку выполнена системой с естественным побуждением, с использованием приточных вентиляционных шахт с установкой противопожарного клапана, а также через ворота, автоматически открывающиеся при пожаре.

Для систем механической приточной противодымной вентиляции принято:

- крышные, осевые и каналные вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределами огнестойкости (в соответствии с СТУ) не менее EI150 – для систем жилого дома; EI60 – для автостоянки в пределах пожарного отсека, EI90 – для тамбур-шлюза с зоной безопасности;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости (в соответствии с СТУ).

В системах подпора воздуха установлены клапаны избыточного давления:

- из объема тамбур – шлюзов (лифтовых холлов) с зоной безопасности перед лестничной клеткой Н2 в объем межквартирного коридора;
- из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в атмосферу;
- из тамбур-шлюзов автостоянки в объем автостоянки.

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

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

Сведения о зонах с особыми условиями использования территории

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

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

- применение терморегуляторов на приборах отопления для обеспечения индивидуального регулирования отпуска тепла;
- изоляция стояков, магистральных трубопроводов;
- установка узлов учета тепла на вводе в ИТП, на каждую квартиру, на встроенные помещения;

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

- в ИТП здания 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

Проектной документацией предусмотрено подключение объекта к мультисервисным сетям связи (телефонизации, радиофикации, телевидения, сети интернет) оператора ПАО «Ростелеком».

Подключение жилого дома предусматривается по волоконно-оптическому кабелю (ВОК) на 12 оптических волокон марки ОКСТЦ-10А-01-0,22-12(2,7), либо аналог. Ёмкость магистрального кабеля рассчитана исходя из 100% проникновения телекоммуникационных услуг по технологии GPON.

Общее проектируемое количество подключаемых абонентов:

- к сети радиофикации – 382 точки, в том числе квартиры (377 точек), помещения офисов (4 точки), диспетчерская (1 точка);

- к сетям связи (интернет, телефонизация, телевидение) – 391 точка, в том числе квартиры (377 точек), машинное помещение (диспетчеризация лифтов) (1 точка), помещение автоматки (1 точка), диспетчерская (1 точка), аппаратная - помещение связи (1 точка), оборудование радиофикации (1 точка), помещения офисов (4 точки), электрошитовая (1 точка), электрошитовая автостоянки (1 точка), ИТП1 (1 точка), ИТП2 (1 точка), пожарная и хоз. питьевая насосная (1 точка).

Подключение проектируемого жилого дома к сетям связи предусмотрено по технологии GPON (или аналог) волоконно-оптическим кабелем на 12 оптических волокон, прокладываемым от ввода в здание до проектируемого оптического распределительного шкафа (ОРШ-192) (или аналог), устанавливаемого в аппаратной-помещении связи, расположенной на 2 этаже. Там же предусмотрена установка 19” настенного телекоммуникационного шкафа связи для установки медиаконвертеров, конвертеров и блока питания системы радиофикации.

Построение распределительной сети PON выполнено по двухуровневой схеме (2 уровня оптического разветвления): первый уровень /с делением 1:16/ - в ОРШ, второй уровень – в оптических распределительных коробках (ОРК-8, ОРК-4) с универсальными сплиттерными модулями/с делением 1:4, 1:8/, установленных в этажных щитках.

От распределительного шкафа ОРШ и от телекоммуникационного шкафа связи до мест организации вертикальных слаботочных стояков предусмотрена прокладка групп распределительных волоконно-оптических кабелей и кабелей радиофикации.

Вертикальная межэтажная прокладка кабелей связи по стоякам предусмотрена в жёстких трубах «ДКС» диаметром 50 мм из самозатухающего ПВХ-пластика.

Для организации сетей FTTH по технологии GPON распределительные оптические кабели со свободно извлекаемыми волокнами (на 16 оптических модулей, по 6 волокон в модуле) прокладываются от ОРШ до верхних этажей жилого дома.

Для прокладки телекоммуникационной сети от слаботочного этажного щита до устанавливаемой в квартире слаботочной коробки с крышкой предусматривается канал из гладкой ПНД трубы диаметром 25 мм в монолите плит перекрытий и стен. Высота установки слаботочной квартирной коробки - 300 мм (низ) от уровня черного пола.

Этажные распределительные слаботочные щиты приняты марки ЩЭСВ-3-2, либо аналог.

Подключение жилого дома к сетям проводного вещания и подачи сигналов ГО и ЧС по волоконно-оптическому кабелю производится через медиаконвертеры посредством оборудования проводного вещания на базе конвертеров FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 (пр-ва ЗАО «НТЦ НАТЕКС»), количество которых принято 4 шт. (не более 100 точек проводного вещания на один конвертер). Медиаконвертеры подключаются к сетевому оптическому коммутатору/ медиаконвертеру на 4 порта Ethernet - NF-SFP24 (или аналог), коммутатор подключается по одному оптическому волокну – к оптическому распределительному шкафу (ОРШ). Медиаконвертер, конвертеры и источник бесперебойного электропитания устанавливаются в настенный 19” телекоммуникационный шкаф, расположенный в помещении аппаратной-помещении связи на 2 этаже.

Распределительные сети проводного вещания (радиофикации) предусматриваются от телекоммуникационного шкафа кабелем КСВВнг(LS)-1×2×1,38 (по стояку) с установкой в слаботочных этажных щитках коробок типа УК-П - КРА-4, УК-2Р. Горизонтальная (абонентская) разводка линий проводного вещания от коробок КРА-4, УК-Р до радиорозеток, устанавливаемых рядом со слаботочной квартирной коробкой в прихожих квартир (в соответствии с Техническими условиями на строительное проектирование), выполняется в гладкой ПНД трубе диаметром 25 мм в монолите плит перекрытий.

Вертикальная прокладка (по стоякам) сети радиофикации выполняется в гладких жестких трубах ДКС, серии 6, диаметром 50 мм.

Для встроенных помещений офисов сети радиофикации предусмотрены до коробок УК-2Р, устанавливаемых в помещениях офисов.

В монолитных железобетонных стенах в квартирах устанавливаются квартирные слаботочные коробки Тусо арт.10132 габ.132×80×62 мм, в стенах из твин-блоков - квартирные коробки ДКС 59365 габ.160×130×70 мм (или аналоги).

Телевидение организуется в рамках действующих услуг оператора связи ПАО «Ростелеком» путём установки абонентских устройств и STB.

Телефонная сеть проектируемого жилого дома строится на базе мультисервисной сети и является её неотъемлемой составляющей в комплексе предоставляемых услуг. Выход абонентов на телефонную сеть общего пользования (ТФОП) осуществляется по оптическим линиям связи мультисервисной сети.

Подключение к сетям связи нежилых помещений (офисы), помещений насосной, ИТП, электрошитовой, диспетчерской, оборудования диспетчеризации лифтов, аппаратной предусмотрено посредством установки абонентских терминалов (PON-розеток).

Домофонная связь

Для обеспечения двусторонней связи «посетитель-житель», а также для дистанционного открывания электрифицированного замка на входных дверях подъездов из любой квартиры жилого дома предусматривается система домофонной связи с возможностью местного управления замком при помощи кодового ключа.

Общее количество абонентов системы домофонной связи - 377 квартир.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Охрана окружающей среды

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

Строящийся объект на отведенном участке - 33-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой является 4 этапом строительства 3 квартала жилой застройки в границах улиц Амундсена – Московская – Расковой.

Проектируемый участок расположен в Свердловской области, в центральной части г. Екатеринбурга, в Ленинском районе в квартале улиц Амундсена – Московская – Расковой

Ближайшие здания к проектируемому участку:

- восточная граница – граничит с территорией 20-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (реализованный этап);
- северная граница – примыкает к территории перспективной застройки жилого 31-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой (4 этап);
- западная граница – улица Печатников и частная 1-этажная жилая застройка на расстоянии около 23 метров;
- южная граница – улица Расковой, далее 2 административных здания (3- и 4-этажные) на расстоянии 33-36 метров.

Согласно ГПЗУ, площадь участка строительства в границах землеотвода составляет 0,46046 га (площадь участка в границах благоустройства – 0,5600 га).

В настоящее время участок свободен от застройки.

Согласно ГПЗУ земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-5, выделенной для строительства многоквартирных жилых домов повышенной этажности.

Рассматриваемый участок планируемого строительства жилого дома находится в «спальном» районе города, промышленные предприятия в радиусе 1000 м от него отсутствуют.

Участок строительства расположен за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Исследуемая площадка проектируемого строительства размещается за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов. Вдоль западной и южной границы участка проходят охранные зоны инженерных сетей.

В соответствии данными публичной кадастровой карты участок работ располагается в 3-6 приаэродромной зоне аэропорта «Кольцова» (приказ Министерства транспорта РФ Росавиация от 03.12.21 № 928-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)»).

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

Строительство:

- организация и ускорение стока поверхностных вод, т.е. планировка и асфальтирование территории с уклоном по рельефу к существующим или проектируемым дождевым (ливневым) колодцам;
- устройство у существующего здания отмотки соответствующей ширины;
- засыпка пазух котлованов и траншей нефилтующими грунтами во избежание аккумуляции воды в обратных засыпках;
- тщательное выполнение работ по строительству водонесущих коммуникаций для предупреждения утечек;
- устройство защитной гидроизоляции заглубленных сооружений и подземных коммуникаций;
- снятие и использование почвенного слоя для рекультивации нарушенных земель;
- работа в строго отведенной территории строительной площадки;
- организация мест временного складирования отходов, образующихся за период строительства;
- своевременная рекультивация земель, нарушенных при строительстве;
- обеспечивается уборка территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны;

- во исполнение СанПиН 2.1.3684-21 заправку транспортных средств предусмотрено осуществлять за пределами строительной площадки на АЗС города;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), предусмотрена по временным дорогам и стоянки в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

- сбор и вывоз поверхностных и производственных сточных вод согласно схеме, представленной в разделе ПОС.

Проектными решениями, предусмотренными в разделе ПЗУ, рекультивация нарушенных земель будет производиться только в границах благоустройства и обеспечивается организацией зон движения автотранспорта, посетителей и сотрудников с твердым покрытием, а также отдыха посетителей с искусственным покрытием и озеленение свободной территории с посадкой газона общей площадью 1692,0 м², а также посадка деревьев и кустарников.

Эксплуатация:

- организация мест складирования ТКО и крупногабаритных отходов с водонепроницаемым покрытием из бетона;
- организация учета и контроля за движением отходов – заключение договоров на передачу отходов специализированным организациям, своевременный вывоз отходов, ведение отчетности.

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 пересыпке пылящих строительных материалов и разгрузочно-погрузочных работах, от строительной и автомобильной техники и при укладке асфальта.

Вся дорожно-строительная техника и автотранспорт снабжена нейтрализаторами для снижения выбросов загрязняющих веществ в отработанных газах. Установка нейтрализатора позволяет снизить выброс загрязняющих веществ по: оксидам азота (NO_x) – на 60%; саже – на 70%; углерода оксиду – на 75%; по углеводородам (бензин и керосин) – на 65%.

В период строительства в атмосферный воздух поступает 12 загрязняющих веществ в количестве 0,618296 тонны в год.

Заправка строительной техники предусмотрена на автопредприятиях или стационарных АЗС.

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

В период эксплуатации в атмосферный воздух поступает 7 загрязняющих веществ в количестве 0,399312 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 на период строительства и на период эксплуатации по всем выбрасываемым веществам максимальная приземная концентрация в расчетных точках на границе жилой застройки не превышает 1,0 ПДК, что соответствует требованиям п.70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

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

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

в период строительства:

- вся техника должна быть оснащена нейтрализаторами типа ОР-27129-ГОСИТИ (или аналогом), обеспечивающими снижение выбросов по: оксидам азота (NO_x) – на 60%; саже – на 70%; углерода оксиду – на 75%; по углеводородам (бензин и керосин) – на 65%;

- использование существующих подъездных дорог с твердым покрытием, исключающим пылевыведение от колес автотранспорта;

- дороги в летний период для пылеподавления увлажняются;

- при перевозке грунта, строительного мусора и сыпучих материалов грузовые автомобили закрываются сплошными кожухами, исключающими пыление и падение перевозимого груза;

- ограничение одновременно работающих единиц дорожно-строительной техники и автотранспорта, соблюдение поточного метода строительства, что позволит рассредоточить машины и разделить суммарный секундный выброс от их работы;

- поддержание в исправном техническом состоянии дорожно-строительной техники и автотранспорта, проведение контроля выбросов автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей, определение содержания загрязняющих веществ в выхлопных газах;

в период эксплуатации:

- устройство непылящего (асфальтобетонного) покрытия стоянок и проездов;
- соблюдение всех установленных санитарных разрывов до нормируемых объектов,
- размещение большинства парковочных мест в подземной автостоянке,
- организация закрытого двора;
- поддержание удовлетворительного санитарного состояния территории объекта, регулярная уборка твердых покрытий, вывоз снега.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Ближайшими водотоками по отношению к исследуемой площадке являются:

1) Река Черемшанка, в настоящее время полностью заключена в бетонный коллектор сечением 2000×2200 м, проложенный на расстоянии около 800 м южнее площадки проектируемого строительства. Согласно положениям ст. 65 Водного кодекса РФ для рек, заключенных в закрытые коллекторы, водоохранная зона не устанавливается.

2) Река Исеть протекает на расстоянии около 3 км восточнее исследуемого участка. Длина водотока по сведениям официального сайта государственного водного реестра (<http://www.textual.ru>) составляет 606 км. Величина водоохранной зоны – 200 м. Рассматриваемая площадка находится за границами водоохранной зоны р. Исеть.

Участок работ расположен за пределами зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Строительство

Для питьевых нужд завозится сертифицированная бутилированная вода.

Для технических нужд используется привозная вода в цистернах; после прокладки проектируемого водопровода вода будет подаваться от проектируемых колодцев.

Приготовление пищи и мойка посуды на стройплощадке не предусмотрены.

На строительной площадке устанавливаются биотуалеты.

На период строительства для мойки колес устраивается площадка с оборотной системой водоснабжения типа «Мойдодыр». По щебеночному основанию укладываются дорожные плиты ПД2-6 с уклоном к центру площадки, под плитами металлический водоотводной лоток для слива грязной воды в колодец отстойник. Выполняется два кессонных колодца (емкостью 1 м³) для грязной и отстоянной воды, колодцы соединяются водопропускной стальной трубой. Вода для мытья колес подается при помощи насоса типа "Гном".

Подпитка осуществляется в количестве 15 % в сутки – 0,18 м³/сут.

Загрязненный оборотный сток вывозится спецмашинами на очистные сооружения города.

Осадок, образующийся на дне колодца, собирается спец.автотранспортом либо вручную лопатами с погрузкой в автосамосвал и вывозится на полигон отходов ТПО и ТКО в составе отхода Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% , обводнённый.

Эксплуатация

Подключение проектируемого объекта выполняется от городских существующих кольцевых централизованных сетей водоснабжения, диаметром 315 мм по ул. Расковой.

Водоснабжение 4 этапа осуществляется двумя вводами диаметром 225 мм.

Выпуски хозяйственно-бытовых стоков строящегося жилого дома предусмотрены, в соответствии с ТУ МП «Водоканал», в проектируемые квартальные сети канализации, выполненные отдельным проектом. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в систему централизованных канализационных очистных сооружений г. Екатеринбурга.

Выпуски дождевых стоков с кровли жилого дома, с кровли автостоянки, стоков после пожара с этажей жилого дома, случайных стоков от насосных, ИТП, прямка автостоянки предусмотрены в квартальные сети дождевой канализации по ул. Печатников.

Система дождевой канализации предусмотрена для отвода дождевых стоков с кровли здания и автостоянки. Материал трубопроводов водостока - стальные трубы по ГОСТ 10704-91 с покрытием внутри и снаружи от коррозии (возможна замена на чугунные напорные трубы, полипропиленовые трубы, или аналоги). Водосточные воронки применены с электрообогревом.

Выпуск водостока предусмотрен в сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровли дома составляет 15,2 л/сек.

Расход дождевых вод с части кровли автостоянки составляет 2,86 л/сек.

В жилом доме предусмотрена двузонная система автоматического пожаротушения с установленными на ней пожарными кранами.

Решения по сбору и отводу дренажных вод в данном проекте не рассматриваются.

Проектной документацией предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

строительство:

- при реализации строительных работ не предусматривается размещение складов горюче-смазочных материалов, складирование жидких отходов и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных и поверхностных вод;

- временные проезды автотранспорта и строительной техники имеют твердое покрытие;

- складирования сырья, полуфабрикатов и отходов на специальных площадках, оборудованных противофильтрационными экранами;

- наличие на территории строительной площадки металлического контейнера для сбора бытовых отходов;
 - складирование любых отходов, вынутого грунта, стоянка строительной техники производится за пределами водоохраной зоны;
 - для мойки колес автотранспортных средств предусмотрена установка комплекта оборудования с системой оборотного водоснабжения. В данной установке сброс воды в грунт не предусматривается;
 - отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичные емкости (химбиотуалеты) с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом специализированной организацией на очистные сооружения бытовых стоков по договору;
 - при необходимости заправки дорожной техники на территории строительной площадки, обязательное применение металлических поддонов для предотвращения случайных проливов ГСМ и загрязнения ливневых вод;
- эксплуатация:
- для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод используется хозяйственно-бытовая канализация города;
 - организация учета и контроля за движением отходов – заключение договоров на передачу отходов специализированным организациям, своевременный вывоз отходов, ведение отчетности;
 - устройство из твердого водонепроницаемого покрытия тротуаров и проездов;
 - исключение сброса загрязненных сточных вод в водные объекты и на рельеф;
 - плановый вывоз снега с территории проездов и тротуаров в зимний период.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

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.

При подготовке территории сносу подлежат 15 деревьев.

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.

Проектом предусматривается максимально возможное озеленение участка застройки с применением пород деревьев и кустарников, устойчивых к городским условиям.

Система озеленения территорий общего пользования проектируется по принципу непрерывности – для обеспечения устойчивости озелененных территорий, притока кислорода и выполняет оздоровительную функцию. Проектом предусматривается озеленение общей площадью 1692,0 м².

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 13649,44 тонны.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы IV и V классов опасности в количестве 187,42 тонны в год.

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 строительных и твердых бытовых отходов;
- складирование строительных материалов, конструкций и изделий на площадках со спланированным и уплотненным основанием;
- своевременный вывоз бытовых и строительных отходов на полигон ТБО или передача на утилизацию специализированным организациям;

эксплуатация:

- идентификация образующихся отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, установление кодов, определение классов опасности;
- организация мест хранения отходов;
- заключение договоров со специализированными организациями на передачу отходов;
- соблюдение санитарных норм по содержанию мест хранения отходов.

Твердые бытовые отходы, смёт с прилегающей территории и паркинга предполагается складировать в мусорные контейнеры, с их последующим вывозом специализированной организацией на полигон отходов ТПО и ТКО.

Ущерб, наносимый окружающей среде

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

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия (памятников археологии)

Согласно информации, предоставленной письмом Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области от 19.10.2022 № 38-04-27/821, на рассматриваемом 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.

Указанный земельный участок 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.

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.

Требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 (новая редакция) регламентируются санитарные разрывы от проезда автотранспорта из паркингов до нормируемых объектов - 7 м (п. 7.1.12).

При размещении подземной автостоянки (паркинга) в жилых домах расстояние от въездов-выездов до жилых домов не регламентируется. Достаточность разрыва обосновывается расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами. Согласно проведенным расчетам рассеивания и уровней шума на границе жилого дома установленные санитарные нормативы соблюдены.

Вентиляционные выбросы из подземных гаражей-стоянок должны размещаться на 1,5 м выше самой высокой части здания или на расстоянии не менее 15 м до нормируемых объектов (жилые дома, школы, детские дошкольные учреждения, площадки отдыха).

Для гостевых открытых автостоянок жилых домов санитарные разрывы не устанавливаются (примечание 11 к таблице 7.1.1).

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:

Анализ результатов лабораторных исследований показывает, что в соответствии с критериями СанПиН 1.2.3685-21 грунты разнородные по степени загрязнения и относятся к категории «допустимая» (насыпные грунты) и «опасная» (подстилающие супеси). Превышений по нефтепродуктам и бенз(а)пирену не выявлено.

Оценка острой токсичности почво-грунтов на участке изысканий выявила, водная вытяжка из грунта исследуемых проб острой токсичностью не обладает, так как индекс токсичности составляет 100,0 % и находится в пределах нормативного интервала $80\% \leq It \leq 120\%$. По результатам биoluminesцентного тестирования индекс токсичности «Т» равен 0 что входит в пределы оценочного критерия $T < 20$, т.е. степень токсичности проб является допустимой.

Оценка микробиологического, паразитологического загрязнения почвы показала, что Представленный на анализ для исследования образец не соответствует санитарным требованиям по показателю коли-индекса. Степень загрязнения грунтов по санитарно-бактериологическим показателям оценивается как «опасная».

Радиометрическое исследование участка под строительство показало, что мощность экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории участка составляет 0,10-0,12 мкЗв/час, при среднем значении – 0,108±0,004 мкЗв/час. Соответственно, уровень МЭД находится в пределах естественного фона и не превышает допустимых значений для участков строительства зданий и сооружений жилищного и общественного назначения – 0,3 мкЗв/час. Локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

Оценка потенциальной радоноопасности участка показала, что плотность потока радо-на с поверхности почвы на данной территории (среднее значение 46 ± 1 мБк/(м²×с)) находится в пределах, установленных ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800-10 для участков, отводимых под строительство зданий и сооружений жилищного и общественного назначения – 80 мБк/(м²×с).

Эффективная удельная активность природных радионуклидов в грунте составляет 284-325 Бк/кг, по содержанию природных радионуклидов грунт в исследованных пробах согласно п. 5.3.4 НРБ-99/2009 относится к первому классу строительных материалов и промышленных от-ходов Аэфф<370 Бк/кг (наименее опасный), и может быть использован без ограничений.

По результатам газохимических измерений грунтового воздуха был сделан вывод, что в газогеохимическом отношении грунты считаются потенциально опасными при содержании CH₄>1,0 %, CO₂>0,5 %. При шпуровой съемке территории поверхностных биогазовых аномалий не выявлено.

Мероприятия по защите от шума

Строительство

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

Для акустического расчета принимаем работу группы оборудования с наихудшими шумовыми характеристиками – работа автобетоновоза (1 шт.) и работа автобетононасоса (1 шт.) и катка.

Строительные работы проводятся только в дневное время суток.

Площадка строительства огорожена забором из профлиста высотой 2,2 м (толщина стен 5 мм).

Для проведения акустического расчета заданы расчетные точки на границе нормируемых объектов – существующая жилая застройка, проектируемой жилой застройке, на площадках отдыха и границах территории существующих жилых домов.

Акустический расчет проводится по программе «Эколог-Шум» (версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022)).

Акустический расчёт на период строительства проводится только на дневное время с учётом работы наиболее шумящего оборудования.

Анализ проведенных расчетов показал, что при строительстве проектируемого объекта с учетом фона наибольший эквивалентный / максимальный уровень шума составит:

- в 2-х метрах от ограждающих конструкций существующей жилой застройки – 55,10 / 64,70 с учетом фона дБА в р.т 12 / 4, что не превышает санитарные нормы для дневного времени суток для жилой застройки с учетом округления до целого значения.

Мероприятия по защите от шума в период строительства:

- техника с высокими шумовыми характеристиками одновременно не работает;
- работа строительной техники не более 8 часов в день;
- техника и вспомогательное оборудование с шумовыми характеристиками более 80 дБ работает не более 4 часов в смену;
- одновременно на стройплощадке может работать не более 2 единиц техники или одной с высокими шумовыми характеристиками;
- компрессоры работают в звукопоглощающих палатках;
- автокран перемещается вдоль ограждающих конструкций здания согласно стройгенплану, разработанному в разделе ПОС;
- ограждение стройплощадки высотой не менее 2,2 м.

Эксплуатация

Основными внешними источниками шума, рассматриваемыми в данном проекте, является автотранспорт, приточные системы и мусороуборочные работы. Всего от проектируемого объекта на территории появятся новые 6 источников шума (ИШ1 – ИШ5).

Акустический расчет проводится в дневное/ночное время для непрерывного режима работы. Одновременность работы источников шума принимается по наихудшему варианту – при 100 % одновременности работы всех источников шума на территории жилого дома.

Для проведения акустического расчета заданы расчетные точки на границе нормируемых объектов – существующая жилая застройка, проектируемой жилой застройке, на площадках отдыха и границах территории существующих жилых домов.

Анализ проведенных расчетов показал, что наибольший эквивалентный и максимальный уровни звука в период эксплуатации в дневное время суток без учета фона составят:

- на проектируемой площадке отдыха – 39,5 / 49,7 дБА (р.т. 7);
- на границе территории существующей жилой застройки – 35,10 / 56,50 - дБА (р.т. 4);
- в 2-х метрах от ограждающих конструкций проектируемого жилого дома – 42,50 / 62,0 дБА (р.т. 15), что путем округления до целого значения не превышает установленные санитарные нормативы для дневного времени суток.

Анализ проведенных расчетов (табл. 3.3.3) показал, что наибольший эквивалентный и максимальный уровни звука в период эксплуатации в дневное время суток без учета фона составят:

- на проектируемой площадке отдыха – 39,5 / 49,7 дБА (р.т. 7);
- на границе территории существующей жилой застройки – 35,10 / 56,50 - дБА (р.т. 4);
- в 2-х метрах от ограждающих конструкций проектируемого жилого дома – 42,50 / 62,0 дБА (р.т. 15), что путем округления до целого значения не превышает установленные санитарные нормативы для дневного времени суток.

Суммирование проектируемого шума на территории рассматриваемого жилого дома с существующим акустическим фоном показывает, что проектируемые источники шума вносят вклад в фон, но с учетом проектируемых источников шума отсутствует превышение установленных санитарных требований.

Проведенный акустический расчет позволяет сделать вывод, что реализация принятых проектных решений для периода эксплуатации проектируемого объекта не окажет негативного влияния на акустический климат прилегающих территорий. Превышения не наблюдаются на всей территории проектируемого объекта.

Мероприятия по защите от шума в период эксплуатации:

- очистка территории от мусора и снега планируется производить вручную, без применения спецтехники;
- все машино-места предусмотрены в закрытых автостоянках;

- приточные системы оборудованы шумоглушителями и выход предусмотрен через жалюзийные решетки, выполненные в шумозащитном исполнении.

Инсоляция. Нормированная продолжительность инсоляции помещений квартир проектируемого дома, детских и спортивных площадок обеспечена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Проектируемое здание не уменьшает нормируемую продолжительность инсоляции помещений в окружающей застройке.

Освещение естественное и искусственное. Все помещения с нормируемым уровнем КЕО обеспечены естественным освещением. В жилой части дома оконные блоки предусмотрены с открывающимися створками. Естественное освещение боковое через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Расчётные значения КЕО удовлетворяют требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Микроклимат. Расчётные параметры микроклимата в помещениях соответствуют нормативным требованиям ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». Расчётные параметры микроклимата в производственных помещениях соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Защита от шума и вибрации. Мероприятия, принятые в проектной документации, обеспечивают нормативный уровень шума в помещениях, который обеспечивается наружными и внутренними ограждающими конструкциями. Защита помещений от шума обеспечивается:

- рациональным архитектурно-планировочным решением здания;
- применением ограждающих конструкций зданий с необходимым уровнем звукоизоляции;
- перегородки и внутренние стены выполнены с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем, в том числе исключено крепление трубопроводов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;
- устройством «плавающих» полов с звукоизолирующим слоем в междуэтажных перекрытиях;
- установкой в наружных стенах комнат квартир шумозащитных приточных стеновых клапанов типа «КИВ»;
- виброизоляции технологического оборудования.

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

Предусмотрены планировочные и архитектурно-строительные мероприятия для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, препятствующие их расселению и обитанию в объёме нормативных требований в соответствии с СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

4.2.2.9. В части пожарной безопасности

Участок строительства расположен в центральной части г. Екатеринбурга, в Ленинском районе в квартале улиц Амундсена - Московская - Расковой.

Проектируемый участок граничит:

- с запада - с ул. Печатников;
- севера - с площадкой строительства 31-этажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой;
- с востока - с существующим 20-этажным жилым домом;
- с юга - ул. Расковой.

Проектируемый объект находится в радиусе выезда 105 пожарно-спасательной части 60 ПСО ФПС ГПС Главного управления МЧС России по Свердловской области, расположенной по адресу: г. Екатеринбург, ул. Исследователей, 11. Время прибытия пожарного подразделения не превышает 10 минут в соответствии со ст. 76 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Объект состоит из конструктивно изолированных блоков разного функционального назначения:

- № 1 (по ПЗУ) – односекционный 33-этажный жилой дом со встроенными офисными помещениями;
- № 2 (по ПЗУ) – встроенно-пристроенная двухуровневая подземная автостоянка.

Противопожарные расстояния между проектируемыми и существующими зданиями предусмотрены с учетом степени огнестойкости зданий и класса конструктивной пожарной опасности зданий, в соответствии с действующими нормативными требованиями и выполнены не менее нормативных значений таблицы 1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (с изменением № 1, 2, 3).

Для организации спасательных работ и тушения возможного пожара предусмотрены подъезды и возможность подъезда пожарной техники с двух продольных сторон жилого здания: по внешнему периметру здания и по территории двора по асфальтированным проездам, укрепленным тротуарам, укрепленным покрытиям, рассчитанным на вес пожарной техники.

Подъезды и проезды пожарной техники запроектированы к эвакуационным выходам, к входам, ведущим к лифтам для транспортировки пожарных подразделений, к выходам со стилобатной части, к местам вывода наружных патрубков сети противопожарного водопровода для подключения пожарных насосов.

С учетом требований СТУ предусмотрены подъезды пожарной техники к высотной части объекта с двух продольных сторон, при этом возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений, организации проезда к объекту защиты подтверждено на стадии проектирования в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разрабатываемых в установленном порядке. При наличии отступлений от требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий (в проекте обеспечен нормативный подъезд пожарной техники с двух продольных сторон, а не вокруг высотного здания), возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты, в соответствии с п. 8.1.3 СП 4.13130.2013 (изм. 1, 2,3), подтверждается в документе предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанного организацией, имеющей лицензию на данный вид работ, с учетом требований Приказа МЧС России от 25.10.2017 № 467 и согласованного в установленном порядке с учетом.

В соответствии с разделом 8 СП 4.13130.2013 (изм. 1, 2, 3) ширина проездов (или возможность проезда по укрепленным покрытиям) для пожарной техники составляет не менее 6 м, расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено 8-10 м.

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 выдвижной опоры автолестницы выдерживает давление 0,6 МПа.

Для въезда на дворовую территорию предусмотрена арка въезда на дворовую территорию с шириной полосы движения не менее 3,35 м и высотой более 4,50 м в свету.

Предусмотрена возможность прохода со стороны улицы через жилой дом на дворовую территорию.

Проектом предусмотрено строительство 33-этажного жилого односекционного дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной встроенно-пристроенной автостоянки, имеющей два этажа.

Высота жилого 33-этажного дома, определенная разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося оконного проема в наружной стене верхнего этажа (при этом верхний технический этаж не учитывается) в соответствии с п. 3.1. СП 1.13130.2020 составляет более 75 м, но менее 100 м.

Для проектируемого объекта ООО «АСМ Профф» в 2022 году разработаны (СТУ) «Специальные технические условия, на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Жилая застройка в границах улиц Амундсена-Московская-Расковой. 4 этап строительства. Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой в г. Екатеринбурге», согласованные в установленном порядке. В СТУ изложены требования по комплексу дополнительных противопожарных мероприятий, направленных на обеспечение нормативного значения индивидуального пожарного риска.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности для:

- определения расхода воды для целей наружного пожаротушения зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, высотой более 25 этажей (фактически не более 33 этажей);
- отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к проектированию жилых зданий с одним эвакуационным выходом с этажа и без устройства аварийных выходов для квартир, расположенных на высоте более 15 метров.

В составе СТУ изложен перечень предпроектных решений отличных от требований действующих норм и правил, а именно:

- в жилом доме класса Ф 1.3, высотой более 50 м предусмотрен один эвакуационный выход с типового этажа на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с устройством перед входом на нее на этажах тамбур-шлюзов первого типа с подпором воздуха при пожаре, взамен лестничной клетки типа Н1, при общей площади квартир на этаже более 500 м² (фактически не более 630 м²), (отступление от требований, установленных пунктами 6.1.3 СП 1.13130.2020.

В СТУ также изложены требования по комплексу дополнительных противопожарных мероприятий, направленных на обеспечение нормативного значения индивидуального пожарного риска:

- в жилом доме класса Ф 1.3, высотой более 75 метров предусмотрен один эвакуационный выход с типового этажа на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с устройством перед входом на нее на этажах тамбур-шлюзов первого типа с подпором воздуха при пожаре (лифтовых холлов, выполненных с требованиями, предъявляемыми к тамбур-шлюзам 1-го типа), взамен лестничной клетки типа Н1, при общей площади квартир на этаже более 500 м² (фактически не более 630 м²) – мероприятия предусмотрены в разделе 12 СТУ;

- расстояние по путям эвакуации из квартир, расположенных на высоте более 75 метров, принято более 12 метров, но не более 13 метров (отступление от требований, установленных пунктом 8.10 СП 477.1325800.2020) мероприятия предусмотрены в разделе 12 СТУ;

- в жилом доме отсутствуют аварийные выходы из квартир, расположенных на высоте более 15 метров (отступление от требований, установленных пунктом 6.1.1. СП 1.13130.2020) – мероприятия предусмотрены в разделе 12 СТУ;

- лестничная клетка не имеет световых проемов площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже (отступление от требований, установленных пунктом 4.4.12 СП 1.13130.2020) мероприятия предусмотрены в разделе

12 СТУ;

- превышение длины пути эвакуации, в подземной автопарковке, (фактически не более 70 м, из тупика фактически не более 55 м) (отступление от требований, установленных пунктом 8.4.3, таблица 19 СП 1.13130.2020) мероприятия предусмотрены в разделе 12 СТУ.

В СТУ также указаны требования по комплексу дополнительных противопожарных мероприятий, направленных на обеспечение нормативного значения индивидуального пожарного риска.

Входы во встроенные помещения общественного назначения запроектированы со стороны улиц, с внешней стороны застройки.

Основные пожарно-технические характеристики проектируемого объекта

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень огнестойкости жилого комплекса - I.

Степень огнестойкости подземной автостоянки (встроенно-пристроенной) - I.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - C0.

Класс пожарной опасности конструкций здания - K0.

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

Класс функциональной пожарной опасности подземной автостоянки - Ф5.2.

Количество надземных этажей жилого дома - 33, при этом технический теплый чердак (высотой менее 1,8 м) и технические помещения на кровле (высотой менее 2,5 м) не учитываются при определении количества этажей и этажности.

Количество подземных этажей жилого дома - 1.

Количество подземных этажей автостоянки - 2.

Пожарные отсеки. Площадь этажа здания в пределах пожарного отсека определяется по внутреннему периметру наружных стен этажа без учета площади лестничных клеток, в соответствии с разделом 6 СП 2.13130.2020.

Объект разделен на пожарные отсеки с учетом требований п.3 и п. 2.3.1 СТУ, СП 477.1325800.2020 «Здания и комплексы высотные. Требования пожарной безопасности» и СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»:

- 1 пожарный отсек – надземная часть жилого дома с 1-го по 17-й этажи (включительно) с высотой пожарного отсека менее 75 м, с площадью этажа пожарного отсека не более 850 м² и с общей площадью квартир на этаже не более 630 м² в соответствии с п. 11.1 СТУ (при этом стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от помещений квартир выполнены с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 90);

- 2 пожарный отсек – надземная часть жилого дома с 18-го по 33-й этажи с верхними техническими помещениями (в том числе на кровле) с высотой пожарного отсека не более 50 м, с площадью этажа пожарного отсека не более 850 м² и с общей площадью квартир на этаже не более 630 м² в соответствии с п. 11.1 СТУ (при этом стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от помещений квартир выполнены с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 90);

- 3 пожарный отсек – встроенные помещения офисного назначения, расположенные на первом этаже, с площадью пожарного отсека не более 300 м² в соответствии с п. 11.1 СТУ и СП 477.1325800.2020;

- 4 пожарный отсек – вся подземная часть объекта на отметке минус 3,250 (подземная автостоянка, помещения технического назначения, лифтовый холл, тамбур-шлюзы, конструктивно изолированные лестничные клетки), подземная автостоянка на отметке 0,000 - с площадью этажа пожарного отсека на каждом этаже не более 3300 м² в соответствии с п. 11.1 СТУ (с отделением лестничных клеток противопожарными преградами с дверьми EI 60, в соответствии с разделом 6 СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020).

Высота пожарного отсека определена максимальной разницей по высоте от отметки поверхности проездов для пожарных машин или верхней отметки противопожарного перекрытия, отделяющего нижерасположенный пожарный отсек, до верхней отметки противопожарного перекрытия, отделяющего вышерасположенный пожарный отсек, в соответствии с требованием п. 3.3 СП 477.1325800.2020.

Части объекта, относящиеся к различным классам функциональной пожарной опасности, выделены противопожарными преградами 1-го типа (стенами, перекрытиями) в самостоятельные пожарные отсеки в соответствии с требованием п. 5.1 СП 477.1325800.2020 «Здания и комплексы высотные. Требования пожарной безопасности».

В жилом доме верхний технический теплый чердак и технические помещения на кровле отнесены пожарному отсеку жилой части в соответствии с требованием п. 5.1 СП 477.1325800.2020

Отсеки разделены противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа. Противопожарные преграды 1-го типа и конструкции, на которые они опираются выполнены с пределом огнестойкости REI 150, R 150.

Противопожарное перекрытия 1-го типа, разделяющее пожарные отсеки, подземную часть здания и перекрытия над 17-ым этажом - монолитное железобетонное, участвующее в обеспечении общей устойчивости здания имеют предел огнестойкости REI 150 и примыкают к наружным несущим стенам общей высотой 1,2 м (междуэтажные пояса) с пределом огнестойкости EI 150 (в соответствии с требованием п. 6.5 СП 477.1325800.2020).

Пределы огнестойкости основных конструкций здания предусмотрены в соответствии с требованием таблицы 6.1 СП 477.1325800.2020 «Здания и комплексы высотные. Требования пожарной безопасности», с учетом требований таблицы 21 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ и СП 2.13130.2020 и СТУ.

Пределы огнестойкости основных конструкций объекта (I степени огнестойкости):

- несущие конструкции автостоянки, а также конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости автостоянки при пожаре с учетом п.10.2 СТУ не менее - R 150 (REI 150);
- противопожарные перекрытия 1-го типа, разделяющее разные пожарные отсеки - монолитное железобетонное, участвующее в обеспечении общей устойчивости здания - REI 150;
- противопожарные стены 1-го типа, разделяющие пожарные отсеки - REI 150;
- монолитные железобетонные конструкции несущие противопожарные преграды 1-го типа, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - R 150;
- несущие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные - R 150;
- перекрытия, покрытия жилого здания, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные не менее - REI 150;
- конструкции лестничных клеток: стены монолитные железобетонные - REI 120, проходящие через разные пожарные отсеки - REI 150, марши и площадки - R 60;
- конструкции лифтовых шахт монолитные железобетонные, проходящие через разные пожарные отсеки - REI 150;
- противопожарные стены, перегородки, отделяющие в подземном этаже технические помещения от эвакуационных путей - REI (EI) 60 (требование п. 6.2 СП 477.1325800.2020);
- наружные ненесущие стены общей высотой 1,2 м (междуэтажные пояса) в местах примыкания к перекрытию и покрытию (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020) не менее - EI 60;
- наружные ненесущие стены общей высотой 1,2 м (междуэтажные пояса) в местах примыкания к противопожарному перекрытию 1-го типа (п. 6.5 СП 477.1325800.2020) - EI 150;
- наружные ненесущие стены жилого дома высотой более 75 м (табл. 6.1 СП 477.1325800.2020) не менее - E 60;
- перегородки, стены, отделяющие межквартирные коридоры от помещений квартир с учетом СТУ - REI (EI) 90;
- перегородки, стены, разделяющие квартиры с учетом СТУ - REI (EI) 60.

Конструктивная схема объекта - смешанная, каркасно-стеновая с диафрагмами жесткости (монолитные железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт, внутренние и наружные стены), пилонами (простенки), колоннами и монолитными железобетонными перекрытиями.

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 и кладки из бетонных блоков - толщиной стены.

Подземная автостоянка встроенно-пристроенная имеет два подземный этаж. Категория помещений хранения автомобилей по пожарной опасности - В1. Класс функциональной пожарной опасности автостоянки - Ф5.2. Встроенно-пристроенная подземная двухуровневая автостоянка. Помещения для хранения автомобилей неотапливаемые.

Площадь каждого этажа пожарного отсека автостоянки не более 3000 м², в соответствии с СТУ. Каждый этаж автостоянки конструктивно изолирован и обеспечен самостоятельным въездом-выездом и самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу, по обычным лестничным клеткам наружу и по незадымляемым лестничным клеткам типа НЗ с входом на уровне автостоянки через тамбур-шлюз.

Подземная автостоянка отделена от других пожарных отсеков (другого функционального назначения) противопожарными преградами 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150.

На минус 2-ом этаже автостоянки на отметке минус 3,250 (который относительно уровня земли с основными выходами является минус первым этажом) размещены необходимые технические помещения, отделенные противопожарными преградами с установкой противопожарных дверей.

Конструкции подземной автостоянки несущие противопожарное покрытие (перекрытие 1-го типа) предусмотрены из монолитного железобетона с пределом огнестойкости R 150 (REI 150), противопожарные стены, отделяющие автостоянку, возводиться до противопожарных перекрытий 1-го типа, в соответствии с требованиями п. 5 и п. 6 статьи 88 Федерального закона РФ № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для обеспечения связи нижнего уровня автостоянки с жилыми этажами использованы лифты. Все лифты, опускающиеся на уровень подземной автостоянки, имеют перед шахтами по два парно-последовательно расположенных тамбур-шлюза 1-го типа, обеспеченные подпором воздуха при пожаре в соответствии с требованием СП 7.13130.2013. Все лифтовые шахты обеспечены подпором воздуха при пожаре с учетом требований п. 7.6.2 СП 477.1325800.2020 и СП 7.13130.2013. Связь 1-го этажа жилого дома, на котором размещена входная группа в жилую часть, с автостоянкой не предусмотрена.

Въезд на минус 1-й этаж, учитывая перепад рельефа, осуществляется с уровня земли, въезд на минус 2-й этаж осуществляется по закрытой от атмосферных осадков рампе с продольным уклоном не более 18%. Рядом с въездными воротами, предусмотрен дополнительный выход.

Подземная автостоянка предназначена для хранения легковых автомобилей, работающих на жидком топливе, с закрепленными машино-местами для автомобилей, принадлежащих жителям проектируемого жилого дома и сотрудникам встроенных помещений общественного назначения, управляющей компании. Тип хранения автомобилей

предусмотрен манежный. Минимальные размеры машино-места предусмотрены 5,3×2,5 м. При расположении места хранения автомобилей между эвакуационными выходами расстояние от места хранения до ближайшего эвакуационного выхода составляет не более 70 м, а в тупиковой части не более 55 м в соответствии СТУ при одновременном выполнении следующих требований:

- систему оповещения и управления эвакуацией при пожаре в подземном паркинге (подземной автостоянке) запроектировать не ниже 4-го типа по СП 3.13130.2009, с обязательной установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения;

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

Для эвакуации с нижнего уровня автостоянки ширина лестничных маршей выполнена не менее 1,2 м. Двери выходов на уровнях автостоянки в лестничные клетки с пределом огнестойкости EI 60.

Встроенная мусорокамера отделена противопожарными стенами и обеспечена самостоятельным выходом наружу.

Жилая часть 33-этажного жилого дома

В жилой части здания, в соответствии с действующими нормами, предусмотрено:

- конструктивная изоляция от частей здания другого функционального назначения противопожарными преградами (противопожарными стенами, перегородками, перекрытиями);

- естественное освещение нормируемых помещений (каждая жилая комната, кухни имеют естественное освещение, оконные блоки предусмотрены с открывающимися створками);

- необходимое количество эвакуационных выходов, из каждой квартиры выполнен выход в коридор, обеспеченный выходом в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 через тамбур-шлюз, который одновременно является лифтовым холлом лифтов для пожарных подразделений и пожаробезопасной зоной.

Аварийные выходы квартир. В квартирах, расположенных выше 15 метров, в соответствии с п. 12.6 СТУ аварийные выходы не предусмотрены при одновременном выполнении следующих требований:

- квартиры отделены от прилегающих квартир строительными (ограждающими) конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 60, от внеквартирных коридоров строительными (ограждающими) конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 90;

- входные двери квартир запроектированы противопожарными с пределом огнестойкости не менее чем EIS 30 с устройствами для самозакрывания;

- входные двери квартир со стороны общих путей эвакуации дополнительно предусмотреть спринклерные оросители автоматической установки пожаротушения в соответствии с требованиями СП 477.1325800.2020, СП 485.1311500.2020, также предусмотреть установку спринклерных оросителей на расстоянии не более 0,5 метра от верхней границы защищаемого проема;

- предусмотреть оборудование всех помещений квартиры, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), адресной системой (квартира-адрес) пожарной сигнализации, в каждом помещении квартиры допускается устройство одного дымового адресно-аналогового пожарного извещателя. Формирование сигнала на включение систем противопожарной защиты при пожаре в квартире, допускается от одного адресно-аналогового пожарного извещателя, расположенного в квартире. Оповещатели системы оповещения и управления эвакуацией людей, установить внутри квартир в непосредственной близости от выхода из квартир, при этом установку автономных пожарных извещателей допускается не предусматривать;

- в жилом доме предусмотрено устройство трех лифтов с режимом для транспортирования пожарных подразделений;

- систему оповещения и управления эвакуацией запроектировать не ниже 4-го типа по СП 3.13130.2009;

- сигнал о срабатывании установок автоматической пожарной сигнализации Объекта вывести на приемные контрольные устройства единой диспетчерской Объекта;

- для светильников аварийного (эвакуационного) освещения, световых оповещателей «Выход», эвакуационных знаках пожарной безопасности, указывающих направления движения, дополнительно, предусмотреть резервный источник питания, обеспечивающий работу светильников не менее, чем 3 часа.

Эвакуационная лестничная клетка жилой части здания. В жилом доме количество и тип эвакуационных лестничных клеток предусмотрены в соответствии с СП 1.13130.2020, СП 477.1325800.2020 и согласно СТУ.

В жилом доме при пожарно-технической высоте более 75 м но не менее 100 м и площади этажа не более 630 м², в соответствии с требованием СТУ, для обеспечения эвакуации принята одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с устройством перед входом в нее на этажах, тамбур-шлюзов 1-го типа (с подпором воздуха при пожаре) которые одновременно являются лифтовыми холлами лифтов для пожарных и пожаробезопасной зоной 1-го типа. Внутренние двери лестничной клетки типа Н2 предусмотрены в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EIS 60. В жилой части здания ширина лестничных маршей выполнена не менее 1,2 м. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша. Выход из лестничной клетки выполнены через тамбуры непосредственно наружу, шириной не менее ширины лестничного марша (в свету при открытых створках). Связь лестничной клетки типа Н2 с лифтовым холлом выполнена через тамбур-шлюз, обеспеченный подпором воздуха при пожаре. Открывание дверей в эвакуационных лестничных клетках предусмотрено по направлению выхода из здания. Конструкции ограждений всех лестничных маршей, площадок предусмотрены непрерывными, оборудованы поручнями. Между лестничными маршами выполнен зазор шириной не менее 75 мм (в свету).

Эвакуация инвалидов и маломобильных групп населения в жилом доме. Эвакуация инвалидов и маломобильных групп населения на первом и втором этажах (из вестибюля) выполнена непосредственно наружу на уровень земли.

В соответствии с заданием на проектирование, проживание инвалидов в жилом здании не предусмотрено. На каждом жилом этаже (не имеющего выход на уровень земли) для эвакуации маломобильных граждан предусмотрены пожаробезопасные зоны 1-го типа (с учетом требований СТУ и п. 9.2.1 и п. 9.2.2 СП 1.13130.2020), размещенные с 3 по 33 этажи в лифтовых холлах лифтов для пожарных, которые одновременно являются тамбур-шлюзами незадымляемой лестничной клетки типа Н2. Пожаробезопасные зоны отделены от межквартирных коридоров противопожарными преградами с дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60 (в дымогазонепроницаемом исполнении). 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».

В соответствии 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 и второго (имеющих выходы на уровень земли) может осуществляться по незадымляемым лестничным клеткам.

С учетом п. 6.2.24 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» СП 477.1325800.2020 для здания класса Ф1.3 ширина лестничных маршей эвакуационных лестничных клеток составляет 1,20 м.

В соответствии с заданием на проектирование, рабочие места для инвалидов во встроенных офисных помещениях не предусмотрены.

Лифты для пожарных подразделений. В жилом доме с учетом СТУ предусмотрено три лифта для пожарных подразделений грузоподъемностью не менее 1000 кг, которые выполнены с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях»:

- ограждающие конструкции шахт лифта имеют предел огнестойкости 150 мин (REI 150) с противопожарными дверями EI 60;

- перед дверьми шахты лифта для пожарных предусмотрены лифтовые холлы (кроме первого посадочного этажа) с ограждающими конструкциями из противопожарных преград с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (с удельным сопротивлением дымогазопроницанию дверей не менее $1,96 \cdot 105$ м³/кг) лифтовые холлы на этажах, не имеющих выходы непосредственно наружу, одновременно являются пожаробезопасными зонами и тамбур-шлюзами 1-го типа.

Расчет по оценке пожарного риска. В целях подтверждения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности в порядке, установленном Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативными правовыми актами Российской Федерации, выполнен расчет по оценке пожарного риска. Расчетные значения пожарного риска не превышают допустимых значений пожарного риска, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Встроенные офисные помещения предусмотрены на первом этаже жилого дома, в соответствии с действующими нормами обеспечены:

- конструктивной изоляцией от частей здания другого функционального назначения стенами и перегородками (без проемов), железобетонным перекрытием;

- эвакуационными выходами непосредственно наружу с шириной дверей не менее 0,9 м (в свету) при площади универсального офиса не более 90 м² и 1.2 м для офисов большей площади;

- все офисы имеют естественное освещение.

Класс функциональной пожарной опасности офисов Ф4.3.

Для расчета параметров путей эвакуации число сотрудников, одновременно находящихся в помещении, принято из расчета на одного человека 6 м² (в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020).

Технический теплый чердак, предусмотренный в жилом доме, имеет входы из лестничной клетки типа Н2 через тамбур-шлюзы с противопожарными дверями и обеспеченный подпором воздуха при пожаре. Высота прохода в тамбур шлюзе не менее 1,8 м. Высота технического теплого чердака менее 1,8 м.

Кровля жилого дома плоская, с внутренним водоотводом и ограждением высотой не менее 1,5 м. На перепаде высот кровли предусмотрены металлические вертикальные лестницы. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки типа Н2 через тамбур с противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60. Технические помещения, размещенные на кровле, имеют входы через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 60. На кровле высотного здания (более 75 м, но менее 100 м) предусмотрена площадка для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолета, запроектировано светоограждение здания и освещение площадки для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолета и путей доступа к ней, с учетом пункта 9.7.2 и табл. 9.1 (п. 8.2) СП439.1325800.2018 «Здания и сооружения. Правила проектирования аварийного освещения».

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

- не менее EI 30 - для заполнения проёмов в противопожарных преградах огнестойкостью не менее REI (EI) 45, двери тамбур-шлюзов, двери технических помещений;

- не менее EIS 30 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей не менее $1,96 \cdot 105$ м³/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009) - для заполнения проёмов в лифтовых холлах перед лифтами с режимом перевозки пожарных подразделений (на 1 и 2 этажах, обеспеченных выходами непосредственно наружу), двери всех квартир (СТУ);

- не менее EIS 60 (в дымогазонепроницаемом исполнении с учетом п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009) для заполнения проёмов при входе из межквартирных коридоров в пожаробезопасные зоны 1-го типа (по п.9.2.1 и п.9.2.2 СП 1.13130.2020), которые одновременно являются тамбур-шлюзами перед лестничной клеткой типа Н2 и лифтовыми холлами лифтов для пожарных;

- не менее EIS 60 - двери машинного отделения лифтов для пожарных;

- не менее EI 60 - двери шахт всех лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений, двери лестничной клетки в жилом доме высотой более 50 м (п. 5.4.16 СП 2.13130.2020), двери лестничных клеток в подземной автостоянке, двери в противопожарных преградах 1-го типа, двери выходов на кровлю, двери технических помещений на кровле.

Двери наружных входов, лестничных клеток, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов, противопожарные двери предусмотрены с уплотненными притворами и оборудованы самозакрывающимися устройствами, открывание дверей по ходу эвакуации предусмотрено без ключа (за исключением дверей квартир). Открывание дверей из помещений, предназначенных для одновременного пребывания 15 чел. и более, предусмотрено по ходу эвакуации.

Двери эвакуационных выходов из помещений с принудительной противодымной защитой, в том числе из коридоров, оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. Характеристики устройств самозакрывания дверей, расположенных на путях эвакуации, должны соответствовать усилию для беспрепятственного открывания дверей человеком, относящимся к основному контингенту, находящемуся в здании (ребенок, инвалид и т.п.).

Двери высотного жилого дома с учетом п.6.3 СП 477.1325800.2020 и другие заполнения проемов в конструкциях с нормируемыми в таблице 6.1 пределами огнестойкости (за исключением наружных стен) выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30 (EIS 30, EIWS 30) в случае применения конструкций с пределом огнестойкости EI 60 (EIW 60) и не менее EI 60 (EIS 60, EIWS 60) в остальных случаях. Двери лифтовых холлов и двери машинных помещений, лифтов предусматривать в дымогазонепроницаемом исполнении.

В коммуникационных шахтах, предназначенных для прокладки водозаполненных трубопроводов инженерных систем, допускается применять противопожарные двери (люки и т.д.) 2-го типа. Стены коммуникационных шахт и коробов для прокладки трубопроводов и инженерных коммуникаций должны иметь пределы огнестойкости, соответствующие пересекаемым перекрытиям. При пересечении данными шахтами границ пожарных отсеков их пределы огнестойкости должны соответствовать пределам огнестойкости пересекаемых перекрытий.

Внутренняя отделка путей эвакуации. В подземном этаже отделка помещений и путей эвакуации предусмотрена с использованием негорючих материалов или без внутренней отделки.

В жилой части отделка ограждающих конструкций общих коридоров: стен, потолков и покрытия пола запроектирована из негорючих материалов (КМ0), в соответствии с требованием СТУ.

Внутренняя отделка встроенных помещений общественного назначения выполняется с учетом требований табл. 28 и 29 Федерального закона №123-ФЗ.

Наружная отделка фасадов здания предусмотрена с применением фасадных систем, имеющих техническую документацию, разрешающую применение данных систем для жилых и общественных зданий на территории России, имеющих технические свидетельства, технические оценки и заключения, разрешающие применение данных систем для данной высоты зданий и обеспечивающих класс пожарной опасности конструкции - К0.

С учетом СП 477.1325800.2020 п. 6.4 наружные стены с внешней стороны с фасадными системами предусмотрены классом пожарной опасности К0, с применением негорючих материалов облицовки, отделки и теплоизоляции, ветровлагозащиты (которые не должны относиться к группе слабогорючих материалов)

Наружное пожаротушение (40 л/с, п.14.5 СТУ) предусмотрено от одного проектируемого пожарного гидранта (ПГ) на присоединении ввода водопровода к существующей кольцевой сети Д315мм по ул. Расковой и двух ранее запроектированных гидрантов, расположенных на расстоянии 90 и 130 метров от проектируемого здания по адресам ул. Печатников – ул. Гризодубовой и ул. Расковой, 17 на кольцевых сетях водопровода (Д250мм и Д315мм соответственно).

Гарантируемый напор в наружных водопроводных сетях – 20,0 м.

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

Предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов, вывешенных на фасад, и пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системам пожаротушения, предусмотрено их освещение.

К местам вывода наружных патрубков организованы подъезды пожарных машин.

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

Системы внутреннего и автоматического пожаротушения дома и автостоянки запитаны от ввода водопровода 2Д225мм (в две нитки), запроектированы самостоятельными для жилого дома и автостоянки, подводящий трубопровод систем пожаротушения общий, водозаполненный, кольцевого начертания.

В соответствии с СТУ (п.11.1) предусмотрено 4 пожарных отсека:

- подземная автостоянка, площадь этажа не более 3300 м²;

- встроенные помещения, расположенные на 1 этаже, площадь пожарного отсека не более 1500 м²;

- жилой дом (33-этажный) разделен на два пожарных отсека: нижний до 17 этажа и верхний.

Системы пожаротушения жилой части (Ф1.3) и нежилых помещений (Ф4.3)

В 33-этажном жилом доме запроектирована автоматическая установка спринклерного пожаротушения, совмещенная с внутренним противопожарным водопроводом (АУП с ВПВ); расход на пожаротушение – 37,20 л/с (на внутреннее пожаротушение – 4 струи с расходом 2,9 л/с каждая; на автоматическое – 25,60 л/с). Внутреннее пожаротушение будет осуществляться от пожарных кранов ПК-с Ду50 (диаметр sprыска 16 мм, пожарный рукав длиной 20 м с перекрывным стволом РС-50, давление у пожарного крана - 0,13 МПа).

Внутреннее пожаротушение встроенных нежилых помещений (Ф4.3) на 1 этаже предусмотрено с расходом 10,40 л/с (4 струи по 2,6 л/с каждая, п.14.2 СТУ), будет осуществляться от пожарных кранов ПК-с Ду50 (диаметр sprыска 16 мм, пожарный рукав длиной 20 м, давление у пожарного крана - 0,10 МПа).

Стояки и опуски к пожарным кранам подземного этажа, офисных помещений 1 этажа, кладовых на 2-3 этажах присоединены к самостоятельному трубопроводу ВПВ, присоединенному к водозаполненному напорному трубопроводу АУП с ВПВ 1 зоны.

Параметры для расчета АУП приняты по 1-й группе помещений, время работы установки – 30 минут, интенсивность орошения – не менее 0,08 л/с×м². Предусмотрено две водозаполненные спринклерные секции АУП с ВПВ, разделенные по зонам водоснабжения: 1 зона – с 1-го по 17 этаж; 2 зона – с 18-го по технический чердак. Ветки распределительной сети со спринклерными оросителями подключены на всех жилых этажах к закольцованным стоякам АУП с ВПВ каждой зоны с устройством поэтажных сигнализаторов потока жидкости для уточнения адреса возгорания; питающие трубопроводы прокладываются в шахтах, предел огнестойкости которых соответствует пределу огнестойкости пересекаемых противопожарных преград.

Для обнаружения пожара и распределения огнегасящего вещества (воды) в спринклерных секциях АУП с ВПВ применены оросители спринклерные «СВН-12» (ПО «Спецавтоматика»), установка розеткой вниз, коэффициент производительности оросителя 0,42 дм³/(с×10×МПа^{0,5}); минимальный свободный напор перед оросителем 0,08 МПа, температура срабатывания 57 град. С. Оросители установлены на расстоянии не более 0,5 м над каждым дверным проемом квартир со стороны межквартирных коридоров (п.14.4 СТУ), также спринклерные оросители устанавливаются по всей протяженности в межквартирном коридоре с расстоянием между оросителями 1,50 м.

Управление спринклерными секциями АУП с ВПВ предусмотрено от узлов управления водозаполненных с камерой задержки, установленных на подводящих трубопроводах каждой зоны.

Для подачи воды в систему ВПВ встроенных помещений, в объединенную систему АУП с ВПВ жилого дома предусмотрены модульные насосные установки пожаротушения в комплекте со щитом управления в каждой установке:

- 1 зона – (2 раб., 1 рез.), Q_{нас1з}=135,44 м³/ч; H_{нас1з}=63,43 м с автоматическим водопитателем (жокей-насосом) Q_{жок}=5,10 м³/ч H=69,10 м в комплекте, на одной раме с напорным мембранным баком (80 л),

- 2 зона – (2 раб., 1 рез.), Q_{нас2з}=137,55 м³/ч; H_{нас2з}=127,16 м с автоматическим водопитателем (жокей-насосом) Q_{жок}=5,10 м³/ч H=129,80 м в комплекте, на одной раме с напорным мембранным баком (80 л).

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

Стояки объединенной системы АУП с ВПВ 1, 2 зоны соединены со стояками системы хоз.-питьевого водопровода своей зоны перемычкой с устройством на перемычке обратного клапана, реле потока и задвижки с датчиком контроля положения запорного органа.

Подпитка противопожарного водопровода до пожарных насосных установок осуществляется под гарантированным напором в наружной сети, с устройством линии подпитки от хоз.-питьевого водопровода, для учета расходов воды на подпитку предусмотрен водомерный узел, на линии подпитки установлены обратный клапан и задвижка с контролем положения.

Пожарные краны располагаются в пожарных шкафах на каждом этаже (включая подвальный и технический чердак), расстановка выполнена из условия орошения каждой точки помещения от двух самостоятельных пожарных кранов, в пожарных шкафах встроенных помещений имеется место для размещения ручных огнетушителей.

Снижение избыточного напора у пожарных кранов предусмотрено с помощью диафрагм.

Запорные устройства на вводных трубопроводах к пожарным насосам, на подводящих и питающих трубопроводах обеспечивают визуальный и автоматический контроль состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»). Запорная арматура в системе АУП с ВПВ предусмотрена для 1 зоны на давление 1,6 МПа, для 2 зоны – на давление 2,5 МПа.

Для подключения систем пожаротушения АУП с ВПВ (каждой зоны) к передвижной пожарной технике в насосной станции предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80; патрубки подключены к кольцевым трубопроводам до и после насосов. К патрубкам обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

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

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

Пожаротушение подземной автостоянки. Автостоянка встроенно-пристроенная, неотапливаемая, манежного типа хранения, парковка осуществляется водителями без применения механизированных устройств.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 10,40 л/с, на автоматическое пожаротушение – 30,0 л/с.

Запроектированы: спринклерная установка автоматического пожаротушения (АУП) и система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), запитанные вводом хоз.-питьевого противопожарного водопровода (2Д225мм).

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) автостоянки сухотрубного типа, подача воды на пожаротушение - в 2 струи по 5,2 л/с каждая. Воздухозаполненные трубопроводы ВПВ подключены через электрозадвижки к общему водозаполненному подводящему трубопроводу систем пожаротушения автостоянки.

Пожарные краны ПК-с Дуб5 (диаметр sprыска пожарного ствола 19 мм, напор у пожарного крана с рукавом 20 м - 0,199 МПа) устанавливаются на тупиковых трубопроводах ВПВ автостоянки, в пожарных шкафах с ручными огнетушителями. Расстановка ПК-с выполнена из условия орошения каждой точки помещения двумя струями воды, по одной из соседних пожарных кранов (стояков).

Автоматическое пожаротушение подземной автостоянки будет осуществляться от оросителей спринклерных водяных «СВВ-15» (ПО «Спецавтоматика»), коэффициент производительности оросителя 0,77 л/(с×МПа^{0,5}). Оросители воздушной АУП устанавливаются вертикально розетками вверх.

Параметры АУП приняты по второй группе помещений, время работы установки – 60 минут, интенсивность орошения – не менее 0,12 л/с×м².

Предусмотрено две воздухозаполненные спринклерные секции АУП автостоянки (для каждого этажа). Управление каждой воздушной секцией АУП осуществляется самостоятельным узлом управления спринклерным воздушным с акселератором (ПО «Спецавтоматика»); количество оросителей в каждой спринклерной секции не превышает 800 шт.

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет 38,0 м; на автоматическое пожаротушение – 40,52 м; напор на вводе в помещение насосной – 19,94 м. Для подачи воды на пожаротушение автостоянки подобрана насосная установка пожаротушения (1 раб., 1 рез.), Q_{нас}=149,91 м³/ч; H_{нас}=24,77 м).

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

Поддержание постоянного давления в воздушнонаполненных спринклерных секциях АУП - с помощью компрессора с подачей воздуха через осушительный фильтр. Максимальное рабочее пневматическое давление в системе питающих и распределительных трубопроводов спринклерной воздушной секции АУП определено из условия обеспечения инерционности установки не более 180 с, для сокращения времени срабатывания предусмотрена установка эксгаустеров (в термочехле).

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

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к водозаполненным кольцевым трубопроводам систем пожаротушения в помещении насосной предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования; на патрубках устанавливаются обратные клапаны и затворы дисковые с контролем положения.

Автоматика систем пожаротушения. Аппаратура управления систем пожаротушения запроектирована в соответствии с требованиями СТУ, СП 10.13130.2020, СП 477.1325800.2020, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020.

Автоматический запуск систем пожаротушения жилого дома и автостоянки осуществляется при падении давления в трубопроводе в результате открытия пожарного запорного клапана, а также в результате сработки спринклерного оросителя. Сигнал на автоматический запуск систем пожаротушения формируется электроконтактными манометрами и узлами управления.

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

Объектовый пункт пожаротушения размещен в диспетчерской на 2 этаже

.

Систем вентиляции, обеспечивающие пожарную безопасность объекта.

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

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

- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, пересекающем ограждающие конструкции общей шахты.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты класса «В» и предусмотрены с огнезащитным покрытием, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости и в соответствии с СТУ в пределах и за пределами обслуживаемого пожарного отсека.

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

- из поэтажных коридоров 2-33 этажей жилой части дома;
- из подземной закрытой автостоянки.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции принято:

- крышные вентиляторы;

- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В», шахты с пределом огнестойкости не менее EI50 (из коридоров при прокладке в общих шахтах разных пожарных отсеков), EI 60 (из автостоянки в пределах пожарного отсека);

- обратные клапаны у вентиляторов;

- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 120 (из коридоров), EI 60 (из автостоянки);

- выброс продуктов горения из коридоров осуществляется через шахты, на высоте не менее 2,0 м от кровли, из автостоянки – не менее 2,0 м от кровли лестничной клетки автостоянки, на расстоянии и не менее 5,0 м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

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

- в нижнюю часть поэтажных коридоров жилой части для компенсации дымоудаления;
- в шахты пассажирских лифтов (в верхнюю и нижнюю зоны);
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» (в верхнюю и нижнюю зоны);
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- в поэтажные тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при лестничной клетке типа Н2, являющиеся «зонами безопасности» для инвалидов, двумя системами из расчета на открытую (без подогрева приточного воздуха) и закрытую (с подогревом приточного воздуха) дверь;
- в тамбур-шлюзы, при выходе из лифтов в подземную автостоянку;
- в тамбур-шлюз, при выходе из технических помещений подвала.

Компенсирующая подача наружного воздуха при пожаре в автостоянку выполнена системой с естественным побуждением, с использованием приточных вентиляционных шахт с установкой противопожарного клапана, а также через ворота, автоматически открывающиеся при пожаре.

Для систем механической приточной противодымной вентиляции принято:

- крышные, осевые и каналные вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределами огнестойкости (в соответствии с СТУ) не менее EI 150 – для систем жилого дома; EI60 – для автостоянки в пределах пожарного отсека, EI 90 – для тамбур-шлюза с зоной безопасности;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости (в соответствии с СТУ).

В системах подпора воздуха установлены клапаны избыточного давления:

- из объема тамбур – шлюзов, лифтовых холлов с зоной безопасности перед лестничной клеткой Н2 в объем межквартирного коридора;
- из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в атмосферу;
- из тамбур-шлюзов автостоянки в объем автостоянки.

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

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

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» установка 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-помещения связи и от элементов дистанционного пуска в шкафах пожарных кранов) и ручном (кнопки запуска противопожарной вентиляции у клапанов) режимах.

Предусматривается контроль наличия напряжения питания приборов, формирующих командный импульс на автоматику и формирующих сигнал «Пожар» (сигнал «Авария питания»).

Предусматривается контроль включения вентиляторов установок 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 адресные шкафы «ШУН/В» различной мощности. Управление и контроль осуществляется с использованием блоков приёмно-контрольных охранно-пожарных по адресной линии связи. Алгоритм работы исполнительных устройств закладывается в программу системы автоматики при наладке.

Система автоматической пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается защита зданий системой автоматической пожарной сигнализации. Защита помещения системой СПС 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 СПС обеспечивают автоматическое самотестирование работоспособности и передачу информации, подтверждающую их исправность, на пульт управления системой. Система СПС 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.

Объект оборудован системой автоматической пожарной сигнализации в соответствии с положениями и требованиями: Технического регламента, СП 477.1325800.2020, СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СТУ (с учётом разделения на пожарные отсеки).

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.

На объекте предусмотрена адресно-аналоговая система пожарной сигнализации ООО «Рубеж» или аналог. В состав системы входят приборы индикации и управления, адресные релейные модули и метки, устройства дистанционного запуска, а также адресные пожарные извещатели различного способа обнаружения пожара.

Система пожарной сигнализации реализуется с выполнением следующих условий:

- оснащение помещений автоматической пожарной сигнализацией с применением адресных пожарных извещателей, включаемых в шлейфы адресных приборов;
- формирование сигналов на управление системами, связанными с обеспечением безопасности в здании при пожаре;
- реализация централизованной системы комплексного мониторинга и управления пожарной защитой на основе «Рубеж-АРМ»;
- обеспечение условия, при котором единичная неисправность линии связи в зоне контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) не приводит к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности оборудования в других ЗКПС;
- обеспечение работоспособного состояния при прекращении электроснабжения для пожарной сигнализации в течение не менее 24 часов в дежурном режиме и в течение не менее 1 часа в режиме тревоги.

При объединении приемно-контрольных приборов кольцевым интерфейсом между приборами реализуются перекрестные связи, позволяющие одному прибору управлять адресными исполнительными устройствами, подключенными к другому прибору. Приемно-контрольные адресные приборы «Рубеж-2ОП» прот. R3 выполняют контроль адресных пожарных извещателей, адресных релейных модулей, сбор и обработку информации от них. Адресные устройства подключаются к приборам «Рубеж-2ОП» по адресным линиям связи длиной до 3000 м.

В жилом доме центральное оборудование ЦПИУ «Рубеж-АРМ» и приборы «Рубеж-2ОП» прот. R3 устанавливаются в центральном едином пункте управления -помещении диспетчерской.

Система пожарной сигнализации жилого дома выполняется с применением адресных дымовых ИП212-64 прот. R3 и ручных ИПР 513-11ИК3-А прот. R3 пожарных извещателей, подключаемых по двухпроводной адресной линии связи к приборам Рубеж-2ОП.

Мониторинг пожарной безопасности объекта выполняется на основе деления здания на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). В отдельные ЗКПС выделяются квартиры, лифтовые холлы, межквартирные коридоры, пожаробезопасные зоны, технические помещения.

Адресные дымовые извещатели устанавливаются в квартирах в соответствии с СТУ, в местах общественного пользования: в вестибюлях, во внеквартирных коридорах, электрощитовых, в лифтовых холлах, в пожаробезопасных

зонах, в технических помещениях с учетом нормативного деления объекта на ЗКПС и с установкой изоляторов шлейфа ИЗ-1.

Сбор сигналов автоматической пожарной сигнализации, индикация состояний приборов и линий СПС, а также мониторинг оборудования, входящего в систему и управляемого посредством кольцевого интерфейса RSLink (или аналог) ведется непрерывно в круглосуточном режиме.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ

Система оповещения о пожаре является составной частью противопожарной защиты объекта и проектируется в целях обеспечения безопасности людей при пожаре. Включение СОУЭ осуществляется автоматически при поступлении сигнала «Пожар» от пожарных извещателей.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в жилой части дома на основании нормативных требований и СТУ принята 4-го типа и реализуется на базе приборов управления оповещением, имеющих пожарный сертификат. Система СОУЭ предназначена для автоматического и «ручного» оповещения людей о пожаре и в случае возгорания или задымления позволяет организовать эвакуацию людей. Система СОУЭ состоит из прибора управления оповещением, микрофонной станции и акустических систем, подключенных в трансляционные линии.

В дежурном режиме прибор постоянно осуществляет контроль состояния линий оповещения на отсутствие обрывов и коротких замыканий, контроль входов управления, выходов оповещения. Приборы выдают сигналы о неисправности в диспетчерскую, где предусмотрено круглосуточное пребывание дежурного персонала. При возникновении пожара из системы пожарной сигнализации подается импульс на управляющий вход прибора, в следствие чего происходит активация и трансляция сообщения.

Аварийное оповещение может осуществляться принудительно с микрофона. Абонентские громкоговорители устанавливаются в прихожих квартир, межквартирных коридорах, в вестибюлях, лифтовых холлах, на лестничных клетках, в технических помещениях и других помещениях с возможным пребыванием людей.

Проектом предусматривается обратная связь для пожаробезопасных зон, организованных в тамбур-шлюзах объекта. Для этой цели используется оборудование обратной связи (Тромбон-СОРС, LPA-duplex или аналогичное), имеющее пожарный сертификат. Вызывные панели устанавливаются на этажах в тамбур-шлюзах с пожаробезопасными зонами и включаются в порты локальных блоков связи (контроллеров), которые в свою очередь подключаются к пульту диспетчера в диспетчерской объекта. Кроме того, вызывная панель устанавливается в насосной пожаротушения для организации оперативной связи с дежурным персоналом в диспетчерской.

Проектом предусматривается установка световых оповещателей «Выход», эвакуационных знаков пожарной безопасности, указателей пожарных кранов, указателей пожаробезопасных зон в жилом доме. Световые оповещатели и указатели подключаются в адресные линии приборов Рубеж-2ОП (или аналог), через релейные модули РМ-К (или аналог), обладающие функцией контроля целостности линий светового оповещения. В дежурном режиме оповещатели и указатели находятся во включенном состоянии, во время пожара переходят в мигающий режим.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в офисах на основании нормативных требований и СТУ принята 3-го типа и реализуется на базе приборов управления оповещением (Рокот, МРО или аналогичных), имеющих пожарный сертификат.

Система СОУЭ состоит из прибора управления оповещением и акустических систем, установленных на высоте 2,3 м от уровня пола и подключенных в трансляционные линии. В дежурном режиме прибор постоянно осуществляет контроль состояния линий оповещения на отсутствие обрывов и коротких замыканий, контроль входов управления, выходов оповещения. Приборы выдают сигналы о неисправности в диспетчерскую, где предусмотрено круглосуточное пребывание дежурного персонала. При возникновении пожара из системы пожарной сигнализации по дается импульс на управляющий вход прибора, в следствие чего происходит активация и трансляция сообщения. Световые оповещатели «Выход» в офисах устанавливаются согласно нормам над эвакуационными выходами, ведущими непосредственно наружу. Указатели пожарных кранов предусматриваются в местах установки пожарных кранов. Световые оповещатели и указатели подключаются к приборам Рубеж-2ОП (или аналог) через релейные модули РМ-К (или аналог), обладающие функцией контроля целостности линий светового оповещения. В дежурном режиме оповещатели и указатели находятся во включенном состоянии, во время пожара переходят в мигающий режим.

Система оповещения людей о пожаре для подземной автостоянки предусматривается 4-го типа в соответствии с СТУ и реализуется на базе оборудования, имеющих пожарный сертификат и осуществляющих контроль состояния линий оповещения на отсутствие обрывов и коротких замыканий, контроль входов управления, выходов оповещения.

При пожаре от командного импульса, формируемого приборами Рубеж-2ОП, приборы управления оповещением через громкоговорители обеспечивают воспроизведение сообщения в зонах речевого оповещения. В соответствии с нормативными требованиями для 4-го типа оповещения предусматривается оборудование обратной связи (Тромбон - СОРС, LPA-duplex или аналогичное) зон речевого оповещения с персоналом в диспетчерской. Вызывные панели устанавливаются возле эвакуационных выходов, в тамбур-шлюзах с пожаробезопасной зоной и включаются в порты локальных блоков связи (котроллеров), которые в свою очередь подключаются к диспетчерскому пульту.

В подземной автостоянке проектом предусматривается установка световых оповещателей «Выход», указателей направления движения, указателей пожарных кранов, которые подключаются к приборам Рубеж-2ОП через релейные модули РМ-К с функцией контроля целостности линий светового оповещения. В дежурном режиме оповещатели и указатели находятся во включенном состоянии, а во время пожара переходят в мигающий режим. Указатели направления движения устанавливаются вдоль путей эвакуации, оповещатели «Выход» - над эвакуационными выходами, ведущими наружу, указатели пожарных кранов - в местах установки пожарных кранов.

При сработке пожарных извещателей, установленных в ЗКПС, совпадающих с зонами дымоудаления и оповещения, система пожарной сигнализации формирует сигнал:

- на запуск системы речевого оповещения о пожаре;
- на открытие противопожарных дымовых клапанов;
- на запуск вентиляторов дымоудаления, компенсации дымоудаления и систем подпора воздуха;
- на отключение общеобменной вентиляции;
- на закрытие нормально открытых клапанов в системе общеобменной вентиляции;
- включение пожарных насосов и открытие электроздвижек на вводе;
- на управление лифтами.

Для бесперебойного электропитания приборов оповещения по 1 категории предусматриваются аккумуляторные батареи и резервированные источники электропитания, емкость которых определяется расчетом, исходя из нормативного требования работы оборудования в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 1 часа в тревожном. Монтаж линий оповещения и обратной связи выполняется кабелем с медными жилами с оболочкой нгFRLS, который прокладывается в составе огнестойкой кабельной линии.

Электроснабжение и молниезащита. По надежности электроснабжения электроприемники распределяются следующим образом:

- первая категория – электроприемники противопожарных систем, лифты, аварийное освещение, ИТП, огни светового ограждения, системы безопасности, сети связи;
- вторая категория – все остальные электроприемники объекта;
- третья категория – встроенные офисные помещения.

Для питания электроприемников первой категории надежности электроснабжения предусмотрена установка вводно-распределительных устройств с АВР на вводе. Питание электроприемников систем противопожарной защиты выполнено от самостоятельных ВРУ с АВР. Питающие сети систем противопожарной защиты проложены огнестойкими кабелями, обеспечивающими работу систем в течение не менее 3 часов. Для систем СПС и СОУЭ предусмотрены блоки бесперебойного питания.

Аварийное (эвакуационное) освещение проектируется в соответствии требований СП 52.13330.2016, СП 256.1325800.2016 и предусматривается в этажных 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 м². Предусмотрены световые указатели мест установки пожарных кранов.

На кровле здания предусмотрено освещением площадки для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолета и путей доступа к ней, с учетом п. 9.7.2 и табл. 9.1 (п.8.2) СП 439.1325800.2018 «Здания и сооружения. Правила проектирования аварийного освещения».

У входа в насосную станцию установлен световой указатель «Насосная станция». Резервирование электропитания систем СПС, СОУЭ, СПА в случаях отключения общего электропитания осуществляется от резервных источников питания «ИВЭПР» с аккумуляторными батареями, обеспечивающими питание указанных систем в дежурном режиме в течение 24 часов плюс 1 час работы систем в режиме тревоги. Контроль состояния работы источника резервного питания («Авария сети», «Неисправность», «Неисправность батарей») контролируются и передаются в систему СПС по адресной линии связи.

Проектом предусматривается автоматическое отключение систем вентиляции и кондиционирования при пожаре.

На фасадах зданий предусматривается подсветка указателей мест расположения пожарных гидрантов, запитанных от сети аварийного (эвакуационного) освещения блока управления освещением жилого дома кабелем ВВГнг(А)-FRLS с огнестойкостью 180 минут

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

- представлено согласование с Комитетом благоустройства Администрации города Екатеринбурга № 25.1-41/001/336 от 13.02.2023;
- пункт «Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства» дополнен описанием СЗЗ от детских и спортивных площадок до окон проектируемого и существующего жилых домов;
- откорректированы выводы по размещению парковочных мест по временной схеме; представлен «Договор аренды парковочных мест № 1 от 25 января 2023»;
- представлен расчет и выводы по размещению м/мест для МГН;

- «План организации рельефа» выполнен в соответствии с ТУ МБУ «ВОИС»- закрытого типа с подключением в сети ливневой канализации,
- показаны отметки и указано количество ступеней по наружной лестнице; дано пояснение по отсутствию пандуса для МГН при устройстве наружных лестниц, показан альтернативный путь движения для МГН;
- проектируемые инженерные сети приведены в соответствие с планами сетей в отдельных разделах после замечаний экспертов;
- представлена информация по пожарным гидрантам на сетях водоснабжения;
- представлено согласование на размещение инженерных сетей за границами землеотвода на землях общего пользования - с УБГ г. Екатеринбурга, на соседних участках с балансодержателями данных территорий.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- на первом этаже в осях 6-8/Н-П ширина пути эвакуации предусмотрена с учётом открывания дверей из лифтового холла и количества эвакуирующихся более 50 человек (п. 4.3.3 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»);
- ограждение кровли здания принято высотой не менее 1,5 м (п. 6.15 СП 267.1325800.2016 «Здания и комплексы высотные. Правила проектирования» (с Изменением № 1) (ст. 16_1 Федерального закона № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»);
- на разрезах жилой части указана высота подоконных простенков;
- кровля высотной части выполнена с покрытием из негорючих материалов толщиной не менее 50 мм (п. 6.8 СП 477.1325800.2020 «Здания и комплексы высотные. Требования пожарной безопасности»);
- в проектной документации уточнено описание окон в наружных стенах и лоджий, в том числе выше 75 м (п. 6.24 ... 6.28 СП 267.1325800.2016 «Здания и комплексы высотные. Правила проектирования» (с Изменением № 1), разделы 5.2, 5.3, п. 6.1.4.1, п. 6.1.15, ГОСТ 23166-2021 «Конструкции оконные и балконные светопрозрачные ограждающие». Общие технические условия, п. 6.1.10, 6.4.13 ... 6.4.17 СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»;
- для объективного рассмотрения документации, на разрезах на л. 12, 13 изм. 1 КР2 указан уклон полов в помещениях хранения автомобилей автостоянки в соответствии с п. 5.1.24 СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей» - не более 6%;
- представлено принципиальное решение доступа инвалидов из лифтового холла на втором этаже в коридор (п. 9.1.1 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

4.2.3.3. В части конструктивных решений

- представлено расчетное обоснование каркаса здания и автостоянки;
- представлена оценка влияния нового строительства на существующие здания окружающей застройки;
- представлена оценка влияния котлована на окружающую застройку.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

- представлено письмо 17.11.2021 № 220-9-64 АО «ЕЭСК», дана ссылка в текстовой части. Представлено ТЗ с указанием данных по квартирным щиткам – 7 кВт;
- указано о проектировании аварийного освещения (путь эвакуации) для площадки вертолётов;
- в здании применены кабели с медными жилами;
- электроснабжение противопожарных электроприемников автостоянки выполнено от самостоятельного ВРУ с АВР ППУ;
- представлено согласование ЕЭСК по $k=1,44$ для кабелей с СПЭ.

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

- предоставлены актуальные ТУ от МУП «Водоканал» (№ 05-11/33-18912/3-П/2608 от 10.02.2023, № 05-11/33-18912/4-П/2608 от 10.02.2023);
- требование к напору исключено из ТЗ;
- на генплане указаны три гидранта, используемые для наружного пожаротушения;
- расстановка оросителей выполнена согласно СТУ (п.14.3-14.4);
- приложены графики работы насосов при работе ГВС в межотопительный период;
- в ТЗ внесено уточнение касательно отвода случайных стоков из приемка в ИТП;
- категория всех дренажных насосов принята I (п.12.10 СП253);
- внесены уточнения по материалу труб К2 (п.11.21 СП253, п.21.14 СП30);
- доработано решение по вентиляции К1 на л.5 ГЧ;
- защита от промерзания предусмотрена экструдированным полистиролом (п.9.15 РМД 50-06-2009).

4.2.3.6. В части пожарной безопасности

- в подземном этаже на отметке минус 3,250 из лифтового холла выполнен второй эвакуационный выход, в соответствии с требованием п. 4.2.7 СП 1.13130.2020;

- уточнено деление объекта на пожарные отсеки в соответствии с требованиями СТУ.

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-66-3-02-0-00-2022-2008 от 13.10.2022.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и сводов правил (применение которых на обязательной основе включен в перечень, утвержденный Постановлением Правительства РФ № 985 от 04.07.2020), иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Экспертная оценка проведена на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ) № РФ-66-3-02-0-00-2022-2008 от 13.10.2022.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий, выполненные для подготовки проектной документации для объекта: «Жилая застройка в границах улиц Амундсена-Московская-Расковой. 4 этап строительства. Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной автостоянкой в г. Екатеринбурге», 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 границах улиц Амундсена-Московская-Расковой. 4 этап строительства. Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной автостоянкой в г. Екатеринбурге»

- 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) Полушина Тамара Витальевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-13996
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

4) Сидина 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

5) 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

6) 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

7) 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

8) 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

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) Дюрдиев 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) Мешерякова 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 Маринна Васильевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-14-14609
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.01.2022
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.01.2027

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) Гигин Сергей Константинович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-10-13241
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

21) 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

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) Полушина Тамара Витальевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-13996
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

4) Сидина 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

5) 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

6) 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

7) 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

8) 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

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

22) 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 4F0F0D100A6AE6396465AEE45
DB61FD58
Владелец Швецова Екатерина Павловна
Действителен с 31.05.2022 по 24.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4DF5EDA00A6AEF1B848AA2B3E
AAC68D42
Владелец Полушина Тамара Витальевна
Действителен с 31.05.2022 по 24.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 92BF30055AFE69F405477CA9C
C10678
Владелец Силина Ольга Артуровна
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 19CCF10055AFD7A74F26366B8
8CDB407
Владелец Лавриченко Александр
Викторович
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 43A9DDC00A6AE63A34D4FE81
DB64D5137
Владелец Кошелева Татьяна Сергеевна
Действителен с 31.05.2022 по 24.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 250EEF0055AF52964A5E6BC2F
DA1FA74
Владелец Токарь Светлана
Александровна
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 462BF30055AF8C804BEA78810
EA0351F
Владелец Матвеев Алексей
Александрович
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 716CF00055AF69954E129D0EB
EF1A5E1
Владелец Крупенников Александр
Владимирович
Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3ECCF10055AF05A44DDE622FF
9E1E5C9

Владелец Диордиев Николай Степанович

Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29ABED0055AFB7984DD8E1923
283A470

Владелец Рогозинская Людмила
Сергеевна

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 4D89F40055AF39B846B125F311
A5B475

Владелец Мещерякова Елена Петровна

Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат B4EEC0055AF1BA84F4568549F
F82F1B

Владелец Соболевская Марина
Васильевна

Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 670EEF0055AF2FA3447EFC34D
E36F52C

Владелец Шмелева Юлия Михайловна

Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4AE8CC800A6AEFFAF49FDC09
8F4C79F94

Владелец Шустерман Илья Герцевич

Действителен с 31.05.2022 по 15.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F0AFA0055AFCC8C4DF50CDA
A1C167E4

Владелец Гигин Сергей Константинович

Действителен с 22.11.2022 по 22.11.2023

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039
Тел. +7 (495) 539-26-70
E-mail: info@fsa.gov.ru
http://www.fsa.gov.ru

Электронный документ

08.02.2022 № 3930/03-ДР

На № _____ от _____

ООО «УУСЭ»

620027, Россия, Свердловская обл.,
г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова,
д. 18, пом. 73

anp@umbe.org

О направлении
приказа и выписки из реестра

В соответствии с Правилами аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 и постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2021 г. № 1279 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по оптимизации и автоматизации процессов разрешительной деятельности, в том числе лицензирования» по итогам рассмотрения представленного заявления об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации Управление аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности Федеральной службы по аккредитации направляет приказ об аккредитации и выписку из государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

Приложения:

1. Приказ об аккредитации на 2 л. в 1 экз.;
2. Выписка из реестра на 2 л. в 1 экз.

Начальник отдела по координации
деятельности предоставления
государственных услуг Управления
аккредитации в сфере добровольного
подтверждения соответствия, метрологии
и иных сферах деятельности



Д.В. Ребров

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Гоголев Дмитрий Владимирович
Кем выдан: Федеральное казначейство
Действителен: с 29.12.2021 до 29.03.2023

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

ПРИКАЗ

08.02.2022

Москва

№ НЭа-8

**Об аккредитации
Общества с ограниченной ответственностью
«Уральское управление строительной экспертизы»
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации**

В соответствии со статьей 50 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 10 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 «Об утверждении Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и Правил ведения государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 327», на основании результатов проверки соответствия заявления Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» (далее – Заявитель) о предоставлении аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и иных представленных Заявителем документов предъявляемым требованиям, а также проверки полноты и достоверности содержащихся в вышеуказанных документах сведений, **п р и к а з ы в а ю:**

1. Аккредитовать Заявителя на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 3 февраля 2022 г. № 1577-ГУ).
2. Управлению аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (номер записи

в федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)» А001-00130-66/00000216), копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности С.Ю. Золотаревского.

Заместитель руководителя

Д.В. Гоголев

**RA.RU.612132 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"**

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612132
Дата внесения в реестр	08.02.2022
Статус	Действует

Аккредитованное лицо

ИНН	6678066419
ОГРН	1156658096275
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "УУСЭ"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"
ФИО руководителя	АРЗАМАСЦЕВА НАДЕЖДА ПЕТРОВНА
Адрес места нахождения	620027, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ СВЕРДЛОВСКАЯ, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА НИКОЛАЯ НИКОНОВА, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 73
Номер телефона	+73433859819
Адрес электронной почты	anp@umbe.org
Адрес сайта в сети Интернет	https://www.yuc3a.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

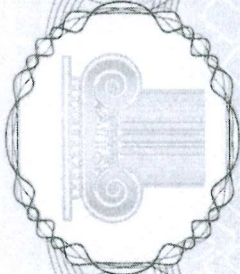
Аккредитация

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»
НОЭК

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» (НОЭК).

Президент

Ш.М. Гордeziани

А-0099

16 февраля 2012 г.



Пронумеровано, пронумеровано
и скреплено печатью

45

ООО «УСС»
Согласно 17/17

1 лист 08



УПРАВЛЕНИЕ
Ассамблея

