

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

66-2-1-3-008889-2023

Дата присвоения номера:

27.02.2023 20:02:08

Дата утверждения заключения экспертизы

26.02.2023



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 квартале улиц 22 Партсъезда / 40-летие Октября / Машиностроителей в городе Екатеринбург,
жилая группа 1.1, 1.2

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 "АСТОН. ВРЕМЯ"

ОГРН: 1226600009217

ИНН: 6658551400

КПП: 665801001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ ЗАВОДСКАЯ, Д. 75, ОФИС 1/3

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства от 26.09.2022 № 13/02-40, ООО СЗ «Астон. Время»

2. Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для объекта от 26.09.2022 № 225-22-ПДИИ, ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (Исполнитель), ООО СЗ «Астон. Время» (Заказчик)

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 30.01.2023 № РФ-66-3-02-0-00-2023-0156, Департамент архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга

2. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 20.01.2023 № 218-207-3-2023, АО «Екатеринбургская электросетевая компания»

3. Технические условия на водоснабжение и водоотведение объекта от 14.02.2022 № 05-11/33-18333/1-48, МУП «Водоканал»

4. Технические условия на подключение объекта к системе теплоснабжения от 07.10.2022 № 51313-06-12/22-1386, АО «Екатеринбургская теплосетевая компания»

5. Технические условия на телевидение, телефонизацию, радиофикацию объекта и присоединение объекта к сети связи ООО «Инсис» от 17.02.2022 № 2-1/0347, ООО «Инсис»

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов на объекте от 08.11.2022 № 42/44, ООО «ЛИФТМОНТАЖ-1»

7. Технические условия на проектирование присоединение к улично-дорожной сети муниципального образования «город Екатеринбург» объекта от 02.12.2022 № 25.2-02/325, Комитет благоустройства Администрации города Екатеринбурга

8. Технические условия на проектирование сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства от 15.03.2022 № 90/2022, МБУ «ВОИС»

9. Техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий (инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических) для объекта от 31.01.2022 № б/н, ООО «Астон. Екатеринбург»

10. Программа на производство инженерно-геологических изысканий на объекте от 31.01.2022 № 2719-КИ/ИГИ.ПР, ООО НИЦ «СтройГеоСреда»

11. Программа на производство инженерно-экологических изысканий на объекте от 31.01.2022 № 2719-КИ/ИЭИ.ПР, ООО НИЦ «СтройГеоСреда»

12. Техническое задание на разработку проектной документации объекта от 17.12.2021 № б/н, Директор управляющей компании ООО СЗ «Астон. Время»

13. Техническое задание на разработку проектной документации а объеме раздела «Дренаж» объекта от 31.10.2022 № б/н, Директор управляющей компании ООО СЗ «Астон. Время»

14. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 23.11.2022 № 1669203666, Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков

15. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 28.10.2022 № 2969, Саморегулируемая организация Ассоциация Проектировщиков «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования»

16. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 14.11.2022 № 7551/2022, Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей

17. Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта от 23.01.2023 № б/н, ООО «КВТ»

18. Письмо о ближайшем подразделении пожарной охраны к объекту от 02.03.2022 № ИВ-226/3-8, Главное управление МЧС России по Свердловской области

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

20. Проектная документация (30 документ(ов) - 58 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 квартале улиц 22 Партсъезда / 40-летие Октября / Машиностроителей в городе Екатеринбург, жилая группа 1.1, 1.2

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

Россия, Свердловская область, Город Екатеринбург, Улица 22 Партсъезда, дом 3.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

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

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Корпус № 1. Площадь застройки	м2	812,29
Корпус № 1. Площадь застройки - подземная часть, выходящая за абрис проекции здания	м2	1625,45
Корпус № 1. Этажность	-	25
Корпус № 1. Количество этажей (в т.ч. подземный этаж)	-	26
Корпус № 1. Жилые помещения. Количество жильцов (30 м2 на 1 чел.)	чел.	382
Корпус № 1. Жилые помещения. Количество жилых этажей	-	25
Корпус № 1. Жилые помещения. Общая площадь квартир (с уч. летних помещений с коэфф.)	м2	11460,07
Корпус № 1. Жилые помещения. Общая площадь квартир (с уч. летних помещений с коэфф.=1)	м2	11908,48
Корпус № 1. Жилые помещения. Площадь квартир (без уч. летних помещений)	м2	11017,91
Корпус № 1. Жилые помещения. Жилая площадь квартир	м2	4793,93
Корпус № 1. Жилые помещения. Площадь жилого здания ниже 0,000	м2	762,8
Корпус № 1. Жилые помещения. Площадь жилого здания выше 0,000	м2	15557,94
Корпус № 1. Жилые помещения. Строительный объем	м3	57310,99
Корпус № 1. Жилые помещения. Строительный объем выше отм. 0,000	м3	55434,54
Корпус № 1. Жилые помещения. Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	1876,45
Корпус № 1. Жилые помещения. Количество квартир	шт.	295
Корпус № 1. Жилые помещения. Количество квартир-студий	шт.	97
Корпус № 1. Жилые помещения. Количество однокомнатных квартир	шт.	102
Корпус № 1. Жилые помещения. Количество двухкомнатных квартир	шт.	72
Корпус № 1. Жилые помещения. Количество трехкомнатных квартир	шт.	24
Корпус № 1. Подземная автостоянка. Общая (продаваемая) площадь зон хранения	м2	55,60
Корпус № 1. Подземная автостоянка. Количество машиномест	шт.	58
Корпус № 1. Подземная автостоянка. Количество созависимых машиномест	шт.	2

Корпус № 1. Подземная автостоянка. Строительный объем	м3	8091,17
Корпус № 1. Подземная автостоянка. Общая площадь (по внутреннему контуру наружных стен)	м2	2137,14
Корпус № 1. Подземная автостоянка. Общая площадь (сумма всех помещений)	м2	2111,41
Корпус № 2. Площадь застройки	м2	700,75
Корпус № 2. Этажность	-	8
Корпус № 2. Количество этажей (в т.ч. подземный этаж)	-	9
Корпус № 2. Жилые помещения. Количество жильцов (30 м2 на 1 чел.)	чел.	105
Корпус № 2. Жилые помещения. Количество жилых этажей	-	7
Корпус № 2. Жилые помещения. Общая площадь квартир (с уч. летних помещений с коэфф.)	м2	3139,00
Корпус № 2. Жилые помещения. Общая площадь квартир (с уч. летних помещений с коэфф.=1)	м2	3331,58
Корпус № 2. Жилые помещения. Площадь квартир (без уч. летних помещений)	м2	3022,66
Корпус № 2. Жилые помещения. Жилая площадь квартир	м2	1224,32
Корпус № 2. Жилые помещения. Площадь жилого здания ниже 0,000	м2	630,51
Корпус № 2. Жилые помещения. Площадь жилого здания выше 0,000	м2	4789,56
Корпус № 2. Жилые помещения. Строительный объем	м3	20131,81
Корпус № 2. Жилые помещения. Строительный объем выше отм. 0,000	м3	16926,99
Корпус № 2. Жилые помещения. Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	3096,01
Корпус № 2. Жилые помещения. Строительный объем мусорокамеры	м3	108,81
Корпус № 2. Жилые помещения. Количество квартир	шт.	62
Корпус № 2. Жилые помещения. Количество квартир-студий	шт.	6
Корпус № 2. Жилые помещения. Количество однокомнатных квартир	шт.	27
Корпус № 2. Жилые помещения. Количество двухкомнатных квартир	шт.	24
Корпус № 2. Жилые помещения. Количество трехкомнатных квартир	шт.	2
Корпус № 2. Жилые помещения. Количество четырехкомнатных квартир	шт.	3
Корпус № 2. Жилые помещения. Общая (продаваемая) площадь кладовых	м2	183,98
Корпус № 2. Нежилые помещения общественного назначения. Общая (продаваемая) площадь	м2	450,83
Корпус № 2. Нежилые помещения общественного назначения. Общая (продаваемая) площадь, офис №1	м2	120,91
Корпус № 2. Нежилые помещения общественного назначения. Общая (продаваемая) площадь, офис №2	м2	102,27
Корпус № 2. Нежилые помещения общественного назначения. Общая (продаваемая) площадь, офис №3	м2	34,96
Корпус № 2. Нежилые помещения общественного назначения. Общая (продаваемая) площадь, офис №4	м2	83,50
Корпус № 2. Нежилые помещения общественного назначения. Общая (продаваемая) площадь, офис №5	м2	109,19
Корпус № 2. Нежилые помещения общественного назначения. Количество сотрудников	чел.	75
Корпус № 2. Нежилые помещения общественного назначения. Количество сотрудников, офис №1	чел.	20
Корпус № 2. Нежилые помещения общественного назначения. Количество сотрудников, офис №2	чел.	17
Корпус № 2. Нежилые помещения общественного назначения. Количество сотрудников, офис №3	чел.	6
Корпус № 2. Нежилые помещения общественного назначения. Количество сотрудников, офис №4	чел.	14
Корпус № 2. Нежилые помещения общественного назначения. Количество сотрудников, офис №5	чел.	18

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): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Рельеф площадки относительно ровный. Участок изысканий находится на застроенной территории. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах от 286,93 м до 280,48 м.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геологическом отношении площадка расположена в зоне простирающихся метаморфизованных вулканогенно-осадочных пород Кировградской свиты нижнего отдела силурийской системы, представленных расланцованными порфиридами. Простирающиеся пород субмеридиональные. Кровля скальных грунтов залегает на глубине 0,5-3,0 м на абсолютных отметках 283,01-283,63 м

Кора выветривания представлена обломочной зоной, сложенной элювиальными дресвяными грунтами светло-зеленовато-серого цвета с твердым суглинистым заполнителем до 48%. Залегает на глубине 0,3-1,2 м на абсолютных отметках 283,10-284,61 м мощностью 0,2-2,0 м.

Элювиальные грунты перекрыты четвертичными делювиальными отложениями, представленными суглинками коричневого, светло-коричневого, бурого цвета, залегают на глубине 0,3-0,8 м с кровлей на абсолютной отметке 283,73-285,01 м мощностью 0,1-0,6 м. С поверхности залегает насыпной грунт мощностью 0,3-2,0 м.

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

ИГЭ 1 - насыпной грунт представлен суглинком, щебнем, дресвой, черноземом, мусором (дерево, кирпич, асфальт). Грунт неслежащийся, сильнопучинистый. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=1,80$ г/см³, расчетное сопротивление грунта $R_0=0,12$ МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивного воздействия сульфатов и хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции грунтов выше уровня подземных вод - слабоагрессивная.

ИГЭ 2 - суглинок делювиальный (dQ) полутвердый залегает на глубине 0,3-0,8 м мощностью 0,1-0,6 м. Грунт слабопучинистый. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=2,10$ г/см³. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивного воздействия сульфатов и хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 - неагрессивная.

ИГЭ 3 - дресвяный грунт порфиритов (eMz) с суглинистым полутвердым заполнителем до 48%. Грунт пучинистый. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=2,20$ г/см³, модуль деформации $E=27,0$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi_n=22$ град, удельное сцепление $c_n=0,026$ МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - средняя. Степень агрессивного воздействия сульфатов и хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия на металлические выше уровня подземных вод - слабоагрессивная.

ИГЭ 4 - полускальный грунт порфиритов (S1) низкой прочности, сильноветренный, очень сильно трещиноватый, размягчаемый. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho_n=2,65$ г/см³, предел прочности на одноосное сжатие $R_{сж}=2,6$ МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ 5 - скальный грунт порфиритов (S1) малопрочный, средневетренный, очень сильно трещиноватый, размягчаемый. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho_n=2,85$ г/см³, предел прочности на одноосное сжатие $R_{сж}=8,4$ МПа.

ИГЭ 6 - скальный грунт порфиритов (S1) средней прочности, слабоветренный, сильно трещиноватый. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho_n=2,93$ г/см³, предел прочности на одноосное сжатие $R_{сж}=34,7$ МПа.

Нормативная глубина промерзания глин и суглинков - 1,57 м, обломочных грунтов - 2,31 м.

К специфическим грунтам на участке работ относятся насыпной грунт (ИГЭ 1), элювиальные грунты (ИГЭ 3).

В гидрогеологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах развития безнапорного водоносного горизонта, приуроченного к трещиноватой зоне скальных грунтов и остаточной трещиноватости в элювиальных образованиях коры выветривания.

Питание горизонта осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков, основной объем питания - в весенний период, дополнительное питание за счет утечек из водонесущих коммуникаций.

При производстве буровых работ (в апреле 2022 г.) уровни подземных вод залегают на глубине 2,2 - 3,2 м в пределах абсолютных отметок 280,40-283,11 м. Приведенный уровень в годовом цикле соответствует периоду независимого подъема перед весенним максимумом.

В периоды интенсивного инфильтрационного питания, т.е. после снеготаяния или продолжительных дождей уровни грунтовых вод с учетом техногенного подтопления в условия городской застройки будут залегать на 1,45 м выше.

По критериям типизации подтопляемости территория относится к району I-Б-1 - постоянно подтопленная в техногенно-измененных условиях.

Химический состав подземных вод гидрокарбонатно-сульфатный кальциево-магниевый с минерализацией 361,44-417,57 мг/дм³, общая жесткость 4,62 – 5,78 °Ж, значение водородного показателя рН = 7,04 – 7,14, агрессивной углекислоты 11,0-13,2 мг/дм³.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на бетон марки по водопроницаемости W4 - слабоагрессивная, W6 - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты неагрессивная на бетон марки по водопроницаемости W4. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции ниже уровня подземных вод слабоагрессивная.

Коэффициенты фильтрации (Кф) грунтов:

- насыпной грунт (ИГЭ 1) – 1,5 м/сут (от водонепроницаемых до слабоводопроницаемых);
- суглинок делювиальный (ИГЭ 2) 0,01-0,025 м/сут (слабоводопроницаемый);
- дресвяный грунт (ИГЭ 3) – 1,0 – 2,5 м/сут (водопроницаемый);
- полускальные и скальные грунты (ИГЭ 4- 6) - 0,4 – 3,0 м/сут (водопроницаемые).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Климат района континентальный и характеризуется следующими основными данными:

- средняя многолетняя температура наружного воздуха – плюс 2,6 °С;
- самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль;
- абсолютная минимальная температура воздуха – минус 47 °С;
- абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 38 °С;
- период со средней суточной температурой воздуха менее 0 °С – 158 суток;
- годовая сумма осадков в среднем составляет 504 мм; количество зимних осадков (ноябрь-март) – 112 мм, летних (апрель-октябрь) – 392 мм; в исключительные годы с обильными дождями суточное количество осадков может достигать 94 мм;
- по степени увлажнённости район относится к зоне достаточного увлажнения, воздух наиболее сухой в июле – 69 %; наиболее влажен в январе – 78 %;
- преобладающее направление ветра в году – западное, среднемесячные значения скорости ветра от 2,7 до 4,1 м/с;
- средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 18,9 °С;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 24,7 °С.

Участок изысканий расположен за пределами водоохранной зоны ближайших поверхностных водных объектов.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/3998 от 11.03.2022 территория изысканий не попадает в границы установленных ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и на сегодняшний день не внесенные в ЕГРН ЗСО.

Согласно гидрогеологическому заключению № 10385/22-г от 11.02.2022, ООО ГП «СвТЦОП», испрашиваемый участок расположен в пределах Уралмашевского месторождения подземных вод. Проект зоны санитарной охраны (ЗСО) скважин № № 1РЭ, 2РЭ и 2р, 3р (резервные) утвержден Приказом МПР СО от 04.10.2019 № 1628. Испрашиваемый участок располагается за пределами 3 пояса ЗСО водозаборных скважин.

Непосредственно на рассматриваемом участке пролицензированных водозаборных скважин хозяйственно-питьевого назначения нет, перспективных участков для их изысканий не выделено, лицензии на проведение поисково-оценочных работ на воду не оформлялись.

По результатам маршрутного обследования территории наличие естественного растительного покрова не выявлено, практически вся площадка, свободная от строений имеет асфальтовое покрытие, либо отсыпана щебнем.

Согласно письму комитета по экологии и природопользованию администрации города Екатеринбурга № 26.1-21/001/105 от 11.03.2022 в районе расположения участка изысканий городские леса отсутствуют.

В процессе проведения полевых работ виды растений и животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Свердловской области, не встречены.

Участок изысканий расположен вне особо охраняемых природных территорий Федерального значения.

Согласно письму министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/3998 от 11.03.2022 в районе расположения участка изысканий особо охраняемые природные территории областного значения отсутствуют.

Согласно письму комитета по экологии и природопользованию администрации города Екатеринбурга № 26.1-21/001/105 от 11.03.2022 в районе расположения участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области № 38-04-27/151 от 05.03.2022 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» № 136-5вет от 14.02.2022 на изучаемой площадке и в радиусе 1000 м от неё территорий размещения биотермических ям (простых скотомогильников) и сибирязвенных захоронений не зарегистрировано.

Согласно письму ФГБУ «Уральское УГМС» № 311-16-22/163 от 27.05.2022 фоновые концентрации всех выделенных примесей (азота диоксид, углерода оксид, серы диоксид, взвешенные вещества) не превышают соответствующих предельно-допустимых максимально-разовых значений.

Согласно протоколу с результатами измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения № ФФ220524-001 от 24.05.2022 и протоколу с результатами измерения плотности потока радона № АЛ220519-127 от 24.05.2022 испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» 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 на санитарно-химическое загрязнение № АЛ220427-004 от 16.05.2022 испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» грунты участка изысканий в соответствии с классификацией СанПиН 1.2.3685-21 характеризуются «допустимой» и «опасной» категорией загрязнения.

Загрязнение грунтов нефтепродуктами соответствует фоновому уровню.

По содержанию естественных радионуклидов, грунты участка изысканий относятся к первому классу строительных материалов и промышленных отходов и могут быть использованы без ограничений.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтов на микробиологическое и паразитологическое загрязнение № 15/09402-22 от 04.05.2022 испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в Чкаловском районе города Екатеринбурга, городе Полевской и Сысертском районе» грунты участка изысканий в соответствии с классификацией СанПиН 1.2.3685-21 характеризуются «чистой» категорией загрязнения.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтовых вод на санитарно-химическое загрязнение № АЛ220427-003 от 16.05.2022 испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» грунтовые воды участка изысканий не соответствуют гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно протоколам испытаний с результатами измерений уровня шума № ФФ220524-002, № ФФ220524-003 от 24.05.2022 испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» эквивалентный и максимальный уровень шума в дневное и ночное время не соответствует гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

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

Индивидуальный предприниматель: РЕУТТ ДМИТРИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ

ОГРНИП: 315665800075470

Адрес: 620000, Россия, Свердловская область, г Екатеринбург, ул Юмашева, 15, 19

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР САНТЕХНИЧЕСКОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ "САНТЕХКОМПЛЕКТ-УРАЛ"

ОГРН: 1146686013297

ИНН: 6686052547

КПП: 668601001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА УЧИТЕЛЕЙ, 34, ОФИС 215

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на разработку проектной документации объекта от 17.12.2021 № б/н, Директор управляющей компании ООО СЗ «Астон. Время»

2. Техническое задание на разработку проектной документации а объеме раздела «Дренаж» объекта от 31.10.2022 № б/н, Директор управляющей компании ООО СЗ «Астон. Время»

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 30.01.2023 № РФ-66-3-02-0-00-2023-0156, Департамент архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга

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

1. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 20.01.2023 № 218-207-3-2023, АО «Екатеринбургская электросетевая компания»

2. Технические условия на водоснабжение и водоотведение объекта от 14.02.2022 № 05-11/33-18333/1-48, МУП «Водоканал»

3. Технические условия на подключение объекта к системе теплоснабжения от 07.10.2022 № 51313-06-12/22-1386, АО «Екатеринбургская теплосетевая компания»

4. Технические условия на телевидение, телефонизацию, радиофикацию объекта и присоединение объекта к сети связи ООО «Инсис» от 17.02.2022 № 2-1/0347, ООО «Инсис»

5. Технические условия на диспетчеризацию лифтов на объекте от 08.11.2022 № 42/44, ООО «ЛИФТМОНТАЖ-1»

6. Технические условия на проектирование присоединение к улично-дорожной сети муниципального образования «город Екатеринбург» объекта от 02.12.2022 № 25.2-02/325, Комитет благоустройства Администрации города Екатеринбурга

7. Технические условия на проектирование сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства от 15.03.2022 № 90/2022, МБУ «ВОИС»

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

66:41:0106137:8221

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АСТОН. ВРЕМЯ"

ОГРН: 1226600009217

ИНН: 6658551400

КПП: 665801001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ ЗАВОДСКАЯ, Д. 75, ОФИС 1/3

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 результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	25.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "СТРОЙГЕОСРЕДА" ОГРН: 1026602353690 ИНН: 6658005520 КПП: 665801001

		Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА БЕБЕЛЯ, 17, ОФ. 722-726
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	15.06.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "СТРОЙГЕОСРЕДА" ОГРН: 1026602353690 ИНН: 6658005520 КПП: 665801001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА БЕБЕЛЯ, 17, ОФ. 722-726
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	15.06.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "СТРОЙГЕОСРЕДА" ОГРН: 1026602353690 ИНН: 6658005520 КПП: 665801001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА БЕБЕЛЯ, 17, ОФ. 722-726

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 "АСТОН. ВРЕМЯ"

ОГРН: 1226600009217

ИНН: 6658551400

КПП: 665801001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, Г.О. ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, Г ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ ЗАВОДСКАЯ, Д. 75, ОФИС 1/3

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

1. Техническое задание на выполнение комплексных инженерных изысканий (инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических) для объекта от 31.01.2022 № б/н, ООО «Астон. Екатеринбург»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации на объекте от 31.01.2022 № 2719-КИ/ИГДИ.ПР, ООО НИЦ «СтройГеоСреда»

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий на объекте от 31.01.2022 № 2719-КИ/ИГИ.ПР, ООО НИЦ «СтройГеоСреда»

3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий на объекте от 31.01.2022 № 2719-КИ/ИЭИ.ПР, ООО НИЦ «СтройГеоСреда»

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации (2719-КИ/ИГДИ.ПР) на объекте: «Жилая застройка в квартале улиц 22 Партсъезда – 40-летие Октября – Машиностроителей в г. Екатеринбург, жилая группа 1.1, 1.2» утверждена директором ООО НИЦ «СтройГеоСреда», согласована директором ООО «Астон. Екатеринбург», 31.01.2022.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий (2719-КИ/ИГИ.ПР) на объекте: «Жилая застройка в квартале улиц 22 Партсъезда – 40-летия Октября – Машиностроителей в г. Екатеринбург, жилая группа 1.1, 1.2» утверждена директором ООО НИЦ «СтройГеоСреда», согласована техническим директором ООО «Астон. Екатеринбург», 31.01.2022.

Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий (2719-КИ/ИЭИ.ПР) на объекте: «Жилая застройка в квартале улиц 22 Партсъезда – 40-летия Октября – Машиностроителей в г. Екатеринбург, жилая группа 1.1, 1.2» утверждена директором ООО НИЦ «СтройГеоСреда», согласована техническим директором ООО «Астон. Екатеринбург», 31.01.2022.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	2719-КИ-ИГДИ_изм.1.pdf	pdf	e3ade9a3	2719-КИ/ИГДИ изм.1 от 25.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации
	2719-КИ-ИГДИ_изм.1.pdf.sig	sig	b8143b28	
Инженерно-геологические изыскания				
1	2719-КИ-ИГИ_Изм1.pdf	pdf	73acb831	2719-КИ/ИГИ изм.1 от 15.06.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	2719-КИ-ИГИ_Изм1.pdf.sig	sig	280063c0	
Инженерно-экологические изыскания				
1	2719-КИ-ИЭИ.pdf	pdf	40e291d1	2719-КИ/ИЭИ от 15.06.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
	2719-КИ-ИЭИ.pdf.sig	sig	329d9011	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

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

1. Сбор исходных данных. Топографо-геодезическая изученность.

2. Полевые инженерно-геодезические работы:

- обследование исходных пунктов;
- создание планово-высотного съемочного обоснования;
- топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м.

3. Камеральные работы:

- вычисление и уравнивание результатов наблюдений по созданию планово-высотного съемочного обоснования;
- получение графического оригинала топографического плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м;
- составление технического отчета по результатам выполненных работ.

4. Технический контроль и приемка работ.

Объемы выполненных работ:

- обследование исходных пунктов: 3 пункта;
- создание планово-высотного съемочного обоснования: проложение теодолитных ходов – 0,75 км, проложение ходов технического нивелирования – 0,75 км, вынос полярного пункта – 0,08 км;
- топографическая съемка в масштабе 1:500 на площади – 3,5 га;
- создание графического оригинала топографического плана в масштабе 1:500.

На данную территорию имеются топографические планшеты масштаба 1:500 с номенклатурой: 295-Б-4, 295-Б-8, 296-А-1, 296-А-2, 296-А-5.

В качестве исходных пунктов при создании планово-высотного съемочного обоснования служили пункты полигонометрии 2 разряда: пп3286/1409, пп1732/1168, ст.пп 2913, имеющие отметки из нивелирования IV класса.

Планово-высотное съемочное обоснование выполнено теодолитными и нивелирными ходами от пунктов полигонометрии. Топографическая съемка выполнена с точек съемочного обоснования тахеометрическим методом.

Работы выполнены электронным тахеометром Leica TCR 405 Power № 850141 (свидетельство о поверке № С-АЦМ/02-08-2021/83277022 действительно до 01.08.2022).

Обработка измерений при создании планово-высотного съемочного обоснования произведена в программном комплексе Credo_DAT.

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

Изыскания выполнены на площади 3,50 га.

Полевой контроль результатов работ подтвержден актом полевого контроля /приемки/ топографо-геодезических работ от 28.02.2022.

По результатам выполненных работ составлен Технический отчет.

Система высот – Балтийская.

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

Полевые и камеральные работы по инженерно-геодезическим изысканиям проводились в феврале 2022 года.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Полевые инженерно-геологические изыскания проводились в апреле 2022 года. На площадке выполнено бурение 15 скважин глубиной 15,0 м. Бурение выполнено механическим колонковым способом «всухую» буровыми установками УРБ-2А-2 диаметром 132 мм. Общий метраж бурения составил 228,0 п.м. В процессе бурения проводился замер залегания уровня грунтовых вод, отбор образцов дисперсного грунта нарушенной структуры (8 проб), дисперсного грунта ненарушенной структуры (3 монолита), отбор проб скального грунта (18 образцов), отбор проб воды на стандартный химический анализ (3 пробы).

Лабораторные исследования физико-механических, коррозионных свойств дисперсных грунтов и воды выполнены в лаборатории инженерных изысканий ООО «Ингеогаз» (заключение № 076 о состоянии измерений в лаборатории выдано ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области (ФБУ «УРАЛТЕСТ») 27.03.2020, действительно до 27.03.2023).

Лабораторные исследования образцов скального грунта выполнены в лаборатории определения физико-механических свойств грунтов ООО «ГинГео», заключение № 104 о состоянии измерений выдано ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области (ФБУ «УРАЛТЕСТ») 05.10.2020 действительно до 05.10.2023.

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

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

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

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафта в целом, источников и признаков техногенного загрязнения;
- выявление зон с повышенным гамма-излучением на территории землеотвода и на площадке изысканий с контрольными измерениями мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения;
- оценка потенциальной радоноопасности территории с измерением плотности потока радона;
- исследования непостоянного шума на участке изысканий;
- геолого-экологическое опробование, выполненное путем послонного отбора проб грунтов из инженерно-геологических выработок;
- геолого-экологическое опробование, выполненное путем послонного 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 содержание естественных радионуклидов методом лабораторных химико-аналитических исследований;
- оценка загрязненности атмосферного воздуха (азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества).

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- отчет дополнен сведениями о высоте сечения рельефа (5.1.23.4 СП 47.13330.2016);

- представлены документы, подтверждающие получение в установленном порядке выписки из каталога координат и отметок исходных геодезических пунктов (п.5.1.23.9 СП 47.13330.2016).

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- категория сложности инженерно-геологических условий по гидрогеологическому фактору приведена в соответствие с Приложением Г СП 47.13330.2016.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- программа работ согласована заказчиком, п. 4.18 СП 47.13330.2016.

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	1161-2022-00-ПЗ_изм.1.pdf	pdf	8e3036f6	1161-2022-00-ПЗ_изм.1 Раздел 1. Пояснительная записка
	<i>1161-2022-00-ПЗ_изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6b64f0d3</i>	
	03_ТУ Водоканал 22 Паргсьезда.pdf	pdf	d3743ca8	
	<i>03_ТУ Водоканал 22 Паргсьезда.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b60a41eb</i>	
	04_ТУ ВОИС 22 Парг..pdf	pdf	539de39b	
	<i>04_ТУ ВОИС 22 Парг..pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b1a9d228</i>	
	05_ТУ ЕТК -1386 от 7.10.2022_актуальные.pdf	pdf	bdabc8e3	
	<i>05_ТУ ЕТК -1386 от 7.10.2022_актуальные.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>91497ec0</i>	
	09_Комитет благоустройства.pdf	pdf	07891135	
	<i>09_Комитет благоустройства.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1d04eb97</i>	
	02_ГПЗУ-2023-0156 от 30.01.2023.pdf	pdf	75054c4c	
	<i>02_ГПЗУ-2023-0156 от 30.01.2023.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5ef63e02</i>	
	10_СТУ с изм..pdf	pdf	b2ff07d7	
	<i>10_СТУ с изм..pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ff49d06e</i>	
	06_ТУ АО ЕЭСК от 20.01.23.pdf	pdf	9cda6a68	
	<i>06_ТУ АО ЕЭСК от 20.01.23.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fbce5006</i>	
	07_ТУ ИНСИС 22 Паргсьезда.pdf	pdf	575f6e62	
	<i>07_ТУ ИНСИС 22 Паргсьезда.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>07550d87</i>	
	14_Инф. по пожарным подразделениям МЧС. 22 Парг..pdf	pdf	9e0917dd	
	<i>14_Инф. по пожарным подразделениям МЧС. 22 Парг..pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>46f5e5a4</i>	
	15_Информация о напоре в сети.pdf	pdf	a2aa17c7	
	<i>15_Информация о напоре в сети.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e755eec9</i>	
	17_Письмо ООО ЛИС —ПД.pdf	pdf	f2ea1859	
<i>17_Письмо ООО ЛИС —ПД.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>665acaed</i>		
18_О машиноместах для МГН. 22 Парг..pdf	pdf	26f62828		
<i>18_О машиноместах для МГН. 22 Парг..pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9615c63a</i>		
16_Информация по пож.гидрантам. 22 Паргсьезда.pdf	pdf	8f3c5ad4		
<i>16_Информация по пож.гидрантам. 22 Паргсьезда.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>87e6b05a</i>		
08_ТУ дизпетчеризация лифтов.pdf	pdf	f5d656e5		
<i>08_ТУ дизпетчеризация лифтов.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7266de69</i>		
12_2719-КИ-ИГИ_изм.1.pdf	pdf	73acb831		
<i>12_2719-КИ-ИГИ_изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3e8bc994</i>		
01_Техническое задание.pdf	pdf	af61a213		
<i>01_Техническое задание.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b6c94408</i>		
13_2719-КИ-ИЭИ.pdf	pdf	40e291d1		
<i>13_2719-КИ-ИЭИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bbce0d19</i>		
11_2719-КИ-ИГДИ_изм.1.pdf	pdf	e3ade9a3		
<i>11_2719-КИ-ИГДИ_изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0eebc61f</i>		
2	1161-2022-00-СП_изм.1.pdf	pdf	71d1b603	1161-2022-00-СП_изм.1 Раздел 1. Пояснительная записка Часть 2. Состав проекта
	<i>1161-2022-00-СП_изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2df020ef</i>	

Схема планировочной организации земельного участка

1	1161-2022-00-ПЗУ_изм. 1.pdf	pdf	b75ac283	1161-2022-00-ПЗУ_изм.1 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	1161-2022-00-ПЗУ_изм. 1.pdf.sig	sig	c5cd7290	
Архитектурные решения				
1	1161-2022-00-АР.Р1.pdf	pdf	f3328e7c	1161-2022-01-АР_изм.1 Раздел 3. Архитектурные решения Часть 1. Архитектурные решения. Корпус 1, подземная автостоянка
	1161-2022-00-АР.Р1.pdf.sig	sig	d4493424	
	1161-2022-01-АР_Изм.1.pdf	pdf	c1f6b1d0	
	1161-2022-01-АР_Изм.1.pdf.sig	sig	4be80880	
	1161-2022-00-АР.Р2_Расчет звукоизоляции.pdf	pdf	a06ebc25	
	1161-2022-00-АР.Р2_Расчет звукоизоляции.pdf.sig	sig	1ba5cb1f	
	ППП Полнотелая обычная 80 мм.pdf	pdf	d52ae66d	
	ППП Полнотелая обычная 80 мм.pdf.sig	sig	d25abdb3	
2	1161-2022-02-АР_Изм.1.pdf	pdf	c9d70aec	1161-2022-02-АР_изм.1 Раздел 3. Архитектурные решения Часть 2. Архитектурные решения. Корпус 2
	1161-2022-02-АР_Изм.1.pdf.sig	sig	36089567	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	1161-2022-01-КР.ГЧ_изм.1.pdf	pdf	c586abe2	1161-2022-01-КР_изм.1 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 1. Конструктивные решения. Корпус 1, подземная автостоянка
	1161-2022-01-КР.ГЧ_изм.1.pdf.sig	sig	21073cc0	
	1161-2022-01-КР.ГЧ.pdf	pdf	862107b6	
	1161-2022-01-КР.ГЧ.pdf.sig	sig	83db7752	
	Приложение №1 к 01-КР.pdf	pdf	d664ca36	
2	Приложение №1 к 01-КР.pdf.sig	sig	fd4df551	1161-2022-02-КР_изм.1 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Приложение №1 к 02-КР.pdf	pdf	c9608240	
	Приложение №1 к 02-КР.pdf.sig	sig	c2cfa428	
	1161-2022-02-КР.ГЧ_изм.1.pdf	pdf	3e2236d2	
	1161-2022-02-КР.ГЧ_изм.1.pdf.sig	sig	e0585a2d	
1161-2022-02-КР.ГЧ.pdf	pdf	96363864	67336704	
	1161-2022-02-КР.ГЧ.pdf.sig	sig		
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	1161-2022-01-ИОС1.1_изм.1.pdf	pdf	3ed076c2	1161-2022-01-ИОС1.1_изм.1 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 1. Система внутреннего электроснабжения. Корпус 1, подземная автостоянка
	1161-2022-01-ИОС1.1_изм.1.pdf.sig	sig	e8d2c35a	
2	1161-2022-02-ИОС1.2_изм.1.pdf	pdf	24f355f5	1161-2022-02-ИОС1.2_изм.1 Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 2. Система внутреннего электроснабжения. Корпус 2
	1161-2022-02-ИОС1.2_изм.1.pdf.sig	sig	652cafe5	
Система водоснабжения				
1	1161-2022-01-ИОС2.1_изм.1.pdf	pdf	1d6117c3	1161-2022-01-ИОС2.1_изм.1 Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 1. Система внутреннего водоснабжения. Корпус 1, подземная автостоянка
	1161-2022-01-ИОС2.1_изм.1.pdf.sig	sig	e338d7e9	
2	1161-2022-02-ИОС2.2_изм.1.pdf	pdf	f15f2055	1161-2022-02-ИОС2.2_изм.1 Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения Часть 2. Система внутреннего водоснабжения. Корпус 2
	1161-2022-02-ИОС2.2_изм.1.pdf.sig	sig	81961ef0	
Система водоотведения				
1	1161-2022-01-ИОС3.1_изм.1.pdf	pdf	aba706b4	1161-2022-01-ИОС3.1_изм.1 Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения Часть 1. Система внутреннего водоотведения. Корпус 1, подземная автостоянка
	1161-2022-01-ИОС3.1_изм.1.pdf.sig	sig	902376d4	
2	1161-2022-02-ИОС3.2_изм.1.pdf	pdf	1bc1ec7c	1161-2022-02-ИОС3.2_изм.1 Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения Часть 2. Система внутреннего водоотведения. Корпус 2
	1161-2022-02-ИОС3.2_изм.1.pdf.sig	sig	55286476	
3	1161-2022-00-ИОС3.3_изм.1.pdf	pdf	7ff53748	1161-2022-00-ИОС3.3_изм.1 Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения Часть 3. Дренаж
	1161-2022-00-ИОС3.3_изм.1.pdf.sig	sig	7b31ba8c	
4	1161-2022-00-ИОС3.4_изм.1.pdf	pdf	db3f988d	1161-2022-00-ИОС3.4_изм.1 Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения Часть 4. Внутриплощадочные системы водоотведения
	1161-2022-00-ИОС3.4_изм.1.pdf.sig	sig	c16cd3df	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	1161-2022-01-ИОС4.1_изм.1.pdf	pdf	67af888c	1161-2022-01-ИОС4.1_изм.1 Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и

	1161-2022-01-ИОС4.1_изм.1.pdf.sig	sig	ee3159df	кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 1. ИТП. Корпус 1, подземная автостоянка
2	1161-2022-02-ИОС4.2_изм.1.pdf	pdf	7e6a46e2	1161-2022-02-ИОС4.2 изм.1
	1161-2022-02-ИОС4.2_изм.1.pdf.sig	sig	bdbce116	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. ИТП. Корпус 2
3	1161-2022-01-ИОС4.3_изм.1.pdf	pdf	b6e41a5f	1161-2022-01-ИОС4.3 изм.1
	1161-2022-01-ИОС4.3_изм.1.pdf.sig	sig	d50e9399	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Корпус 1, подземная автостоянка
4	1161-2022-02-ИОС4.4_изм.1.pdf	pdf	2d2cd911	1161-2022-02-ИОС4.4 изм.1
	1161-2022-02-ИОС4.4_изм.1.pdf.sig	sig	0c0fb969	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Корпус 2
Сети связи				
1	1161-2022-01-ИОС5.1_Изм1.pdf	pdf	da864588	1161-2022-01-ИОС5.1 изм.1
	1161-2022-01-ИОС5.1_Изм1.pdf.sig	sig	ac4a07fd	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи Часть 1. Сети связи. Корпус 1, подземная автостоянка
2	1161-2022-02-ИОС5.2_изм1.pdf	pdf	86e1cbdd	1161-2022-02-ИОС5.2 изм.1
	1161-2022-02-ИОС5.2_изм1.pdf.sig	sig	8ef65bf7	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи Часть 2. Сети связи. Корпус 2
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	1161-2022-00-ООС1_изм.1.pdf	pdf	9ffc688f	1161-2022-00-ООС1 изм.1
	1161-2022-00-ООС1_изм.1.pdf.sig	sig	f2769b3c	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 1. Охрана окружающей среды на период строительства
2	1161-2022-00-ООС2 Изм.1.pdf	pdf	654298f1	1161-2022-00-ООС2 изм.1
	1161-2022-00-ООС2 Изм.1.pdf.sig	sig	a733aeaf	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 2. Охрана окружающей среды на период эксплуатации
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	1161-2022-00-ПБ1_Изм.1.pdf	pdf	1c250f06	1161-2022-00-ПБ1 изм.1
	1161-2022-00-ПБ1_Изм.1.pdf.sig	sig	85ee3afa	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Подраздел 1. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности комплекса
2	1161-2022-00-ПБ2.pdf	pdf	0d0ada5e	1161-2022-00-ПБ2
	1161-2022-00-ПБ2.pdf.sig	sig	9884dc18	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
3	1161-2022-00-ПБ3_изм.1.pdf	pdf	34ea9911	1161-2022-00-ПБ3 изм.1
	1161-2022-00-ПБ3_изм.1.pdf.sig	sig	03f07fc1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Подраздел 3. Система пожаротушения
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	1161-2022-00-ОДИ_Изм.1.pdf	pdf	d6b6c3c6	1161-2022-00-ОДИ изм.1
	1161-2022-00-ОДИ_Изм.1.pdf.sig	sig	f26e1204	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	1161-2022-00-ЭЭ.pdf	pdf	9158b9df	1161-2022-00-ЭЭ
	1161-2022-00-ЭЭ.pdf.sig	sig	904c5c28	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	1161-2022-00-ЭЭ.П1_Корпус 1.pdf	pdf	ef939383	
	1161-2022-00-ЭЭ.П1_Корпус 1.pdf.sig	sig	d3833954	
	1161-2022-00-ЭЭ.П2_Корпус 2.pdf	pdf	4b897a94	
1161-2022-00-ЭЭ.П2_Корпус 2.pdf.sig	sig	f24b4dda		
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	1161-2022-00-ТБЭ.pdf	pdf	92e221a9	1161-2022-ТБЭ
	1161-2022-00-ТБЭ.pdf.sig	sig	550770c0	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных Федеральными законами Подраздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
2	1161-2022-00-НПКР.pdf	pdf	19dce6eb	1161-2022-НПКР
	1161-2022-00-НПКР.pdf.sig	sig	10bae48c	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных Федеральными законами Подраздел 12.2. 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

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

В административном отношении территория проектируемой жилой застройки расположена: Свердловская область, г. Екатеринбург, Орджоникидзевский район, квартал улиц 22 Партсъезда – 40-летие Октября – Машиностроителей.

Участок граничит:

- с севера-востока – с ул. 22 Партсъезда;
- с юго-востока – с существующей застройкой – многоквартирным жилым домом и ул. Машиностроителей;
- с юго-запада – с существующей застройкой – вечерней (сменной) специализированной общеобразовательной школой № 192;
- с севера-запада - с существующей застройкой – многоквартирными жилыми домами.

Площадка, отведенная под проектирование, насыщена различными подземными и наземными коммуникациями (канализационная и водопроводная сеть, электрический кабель, связь, теплосеть, газ). Часть сетей подлежит демонтажу, либо выносу. Вынос сетей, попадающих под застройку, выполняется отдельным проектом (п.21 ТЗ).

Естественный рельеф площадки изменен при строительном освоении территории с относительно ровным перепадом рельефа. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах от 284,42 до 285,44 м.

По инженерно-геологическим условиям площадка пригодна для строительства при условии соблюдения возможных защитных мероприятий.

По инженерно-экологическим условиям площадка пригодна для строительства при условии выполнения рекомендаций по использованию грунтов.

Согласно ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2023-0156 от 30.01.2023 земельный участок с кадастровым номером 66:41:0106137:8221 площадью 3760,00 м², на котором планируется осуществить новое строительство, располагается в территориальной зоне Ц-2 (общественно-деловая зона местного значения). Установлен градостроительный регламент.

Одним из основных видов разрешенного использования является - многоэтажная жилая застройка.

Проект жилой застройки выполнен с учетом «Проекта планировки и проекта межевания территории в границах улиц 40-летия Октября – 22 Партсъезда – Машиностроителей», утвержденных Постановлением Администрации города Екатеринбурга от 29.11.2022 № 3674.

Проектируемая жилая застройка включает два жилых корпуса, между которыми находится одноуровневая встроенно-пристроенная подземная автостоянка, на кровле автостоянки выполнено благоустройство внутреннего двора. Со стороны улицы 22 Партсъезда запроектированы встроенные помещения для коммерческой реализации.

Строительство жилого комплекса предусматривается в два этапа.

Первый этап строительства

№ 1 (поз. по ПЗУ) - Корпус 1. 25-этажный жилой дом;

№ 2 (поз. по ПЗУ) - одноуровневая подземная встроенно-пристроенная автостоянка;

№ 4 (поз. по ПЗУ) - проектируемая трансформаторная подстанция (проектирование и строительство трансформаторной подстанции выполняется силами АО «ЕЭСК» по договору от 20.01.2023 №54169).

Второй этап строительства

№ 3 (поз. по ПЗУ) - Корпус 2. 8-этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями.

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

Площадь участка в границе отвода согласно ГПЗУ - 3760,0 м².

Площадь участка в границе благоустройства (1-2 этап строительства) - 4031,00 +1335,00=5366,00 м².

В соответствии с Постановлением Администрации города Екатеринбурга от 23.11.2022 № 3553 на территории под застройку установлена подзона № 1. В границах подзоны № 1 предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению, за исключением плотности жилищного фонда. Плотность жилищного фонда признается равной 18 750 м²/га.

Площадь участка в границе благоустройства 1 этапа строительства - 4031,00 м².

Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с коэфф.) - 11460,07 м²

Количество жителей - 382 чел. при норме обеспечения 30 м²/чел.

Количество м/мест в подземной автостоянке № 2 - 58 м/мест.

Площадь участка в границе благоустройства 2 этапа строительства - 1335,00 м².

Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с коэфф.) - 3139,00 м²

Количество жителей - 105 чел. при норме обеспечения 30 м²/чел.

Общая площадь коммерческих помещений (офисы) - 450,83 м².

Количество работающих в офисах - 75 человек.

Основное транспортное обслуживание здания осуществляется со стороны ул. 22 Партсъезда. Обслуживание мусорокамеры и въезд в автостоянку предусмотрены непосредственно с ул. 22 Партсъезда. Заезд пожарных машин,

подъезд автотранспорта для обслуживания проектируемой ТП, заезд автомобилей для разгрузки мебели жильцов осуществляется по проезду, запроектированному за границами отвода по ПЗУ на прилегающей к участку территории существующей застройки. Данное решение согласовано с собственниками данной территории.

К жилым корпусам обеспечен подъезд пожарной техники не менее чем с двух сторон по твердым покрытиям проездов и тротуаров, рассчитанным на нагрузку от пожарной техники. Проезды вдоль жилого корпуса 1 предусмотрены шириной 6 м. Внутренний край проездов размещён на расстоянии 8 м от стен жилого корпуса. Проезды вдоль жилого корпуса 2 предусмотрены шириной 4,2 м. Внутренний край проездов размещён на расстоянии 5 и 8 м от стен жилого корпуса.

Для обеспечения требуемой ширины проездов проектом предусмотрено использование примыкающих тротуаров. Конструкции проездов, а также примыкающих к ним тротуаров, площадок, используемых для передвижения по ним пожарной техники, рассчитаны на нагрузку не менее 16 т/ось. Расположение и размеры пожарных проездов обеспечивают подъезд и установку специальной пожарной техники (пожарных автолестниц и коленчатых подъёмников) для доступа пожарных по ним в любую квартиру жилых домов, а также для проведения работ по тушению пожара на высоте.

Въезд на дворовую территорию возможен только для скорой, пожарной и др. спецтехники, исключены автомобильные проезды внутри двора, пешеходное движение отделено от транспортного.

Постоянное и временное хранение автотранспорта запроектировано в наземно-подземной автостоянке.

На кровле автостоянки размещена вся дворовая территория с необходимыми площадками благоустройства. Со стороны ул. 22 Партсъезда в корпусе 2 предусмотрены встроенные нежилые помещения общественного назначения.

Пешеходный подход на территорию жилого комплекса организован с пешеходного тротуара вдоль ул. 22 Партсъезда.

Проект благоустройства застраиваемого участка выполнен в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и предусматривает:

- покрытие проезда, – асфальтобетонное – тип ПД-4* и тип ПТ-2 (с бетонным и гранитным бортовым камнем.);
- покрытие тротуаров – плиточное - тип ПП-1у, ПП-1, ПП-1* и асфальтобетонное – ПТ-1, ширина тротуаров от 2 м до 4 м.

Проектом благоустройства территория, свободная от подземных инженерных коммуникаций, проездов и тротуаров, озеленяется путем устройства газонов, посадки деревьев и кустарников уральских пород. Проектируемые и восстанавливаемые газоны засеиваются многолетними травами с внесением растительного слоя почвы 0,20 м.

На территории входной группы предусмотрены малые формы: скамьи, велопарковки, вазоны и урны. Пространство двора огорожено.

В соответствии с техническим заданием на проектирование, наружное освещение застраиваемого участка - подходов и подъездов к зданиям, площадок общего пользования выполняется отдельным проектом.

Придомовая территория запроектирована с учетом обязательного размещения элементов благоустройства (ПД - игровой площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста, ПС - площадок для занятий физкультурой) и расстояний от них до нормируемых объектов в соответствии с СП 42.13330.2016, СП 4.13130.2013, СП 59.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Расчет площадок для жителей выполнен на основании данных СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (раздел 7, п. 7.5) в соответствии с главой 10 п. 60 «Нормативов градостроительного проектирования городского округа – муниципального образования «Город Екатеринбург» (приложение 1 к Решению Екатеринбургской городской Думы от 28 декабря 2021 года № 60/65). Площадки для 1 и 2 этапов строительства запроектированы в 1 этапе строительства. Всего по проекту предусмотрено 462,50м² площадок.

Расчет количества парковочных мест выполнен на основании п. 21 главы 3 раздела 3 «Нормативов градостроительного проектирования городского округа – муниципального образования «Город Екатеринбург» (приложение 1 к Решению Екатеринбургской городской Думы от 28 декабря 2021 года № 60/65) и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (раздел 11, п. 11.39).

По расчету для хранения транспорта проектируемого жилого комплекса требуется 182 м/места для постоянного хранения автомобилей жителей (8 для временного хранения автомобилей коммерческих помещений м/мест), в том числе:

Первый этап строительства

- для постоянного хранения автомобилей жителей - 143 м/места;

Второй этап строительства

- для постоянного хранения автомобилей жителей - 39 м/мест;
- для временного хранения автомобилей нежилых помещений - 8 м/мест.

Проектным решением предусмотрено 58 м/мест для постоянного хранения автомобилей жителей в проектируемой подземной встроенно-пристроенной автостоянке № 2 (поз. по ПЗУ) в 1 этапе строительства; недостаток парковочных мест для постоянного хранения автомобилей жителей – 124 м/места предусмотрены на участке с кадастровым номером 66:41:0110019:123 по адресу ул. Лукиных на основании письма ООО «ЛИС» от 10.01.2023.

Требуемые по расчету 8 м/мест для временного хранения автомобилей нежилых помещений офисов размещаются также в проектируемой подземной встроенно-пристроенной автостоянке № 2 (поз. по ПЗУ) по принципу «совмещенное использование». На основании методического пособия «МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО

СОВМЕСТНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА РАЗЛИЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ» для получения эффекта экономии м/мест (без снижения обеспеченности ими) предлагается совместное пользование парковок (кооперированные стоянки) – применяется для типа совмещения «хранение + паркирование» при концентрации объектов жилой застройки и объектов общественного и (или) производственного назначения на общих территориях. Организовано совмещенное использование 8 м/мест на парковке на 58 м/мест, используя одни и те же м/места в дневное время для паркирования, в ночное время для хранения автомобилей населения, проживающего в радиусе нормативной доступности.

Расчет накопления твердых бытовых отходов (ТКО) выполнен на основании Постановления № 78-ПК от 30.08.2017 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов в границах МО «город Екатеринбург» и в соответствии с «Нормативами градостроительного проектирования Свердловской области НГПСО 1-2009.66» (утверждены постановлением Правительства Свердловской области от 15.03.2010г. № 380-ПП).

Для сбора и временного хранения коммунальных бытовых отходов (ТКО) проектом предусмотрено устройство на 1 этапе строительства для корпуса 1 временной мусороконтейнерной площадки поз. М1 по ПЗУ (до строительства корпуса 2 и пристроенной мусорокамеры) – санитарный разрыв от площадки для сбора мусора – 8 метров (п. 4 Постановления №3 от 28.01.2021) На 2 этапе строительства (корпус 2) для накопления и временного хранения мусора в контейнерах, запроектирована пристроенная мусорокамера поз. М1 по ПЗУ, расположенная рядом с въездом в автостоянку и имеющая выход непосредственно наружу на уровень земли. Помещение мусорокамеры выгорожено противопожарными перегородками и перекрытиями согласно п. 7.1.13 СП 54.13330.2016. В помещении мусорокамеры располагается 5 контейнеров объемом 1,1 м³, также отсек для крупногабаритных отходов (КГО).

Вывоз мусора осуществляется 1 раз в день.

Обслуживание мусорокамеры спецавтотранспортом предусмотрено с ул. 22 Партсъезда.

Комплекс мероприятий по инженерной подготовке территории включает:

- разбор существующих строений, зачистка площадки от бытового и строительного мусора, ликвидация существующей растительности;

- вертикальную планировку территории и организацию поверхностного водоотвода.

Согласно инженерно-экологическим изысканиям, по суммарному показателю химического загрязнения категория загрязнения почвы – «допустимая».

Проектное решение вертикальной планировки разработано на основании проекта комплексной застройки квартала. План организации рельефа выполнен в проектных (красных) горизонталях. Вертикальная планировка в проекте принята сплошная. Поверхностный водоотвод запроектирован с учетом отметок местности и прилегающей застройки.

При разработке схемы вертикальной планировки за основу приняты отметки проезжей частей существующей улицы 22 Партсъезда.

Поверхностный водоотвод внутри квартала решён открытым способом по нормативным уклонам благоустраиваемой территории к лоткам асфальтобетонных проездов. По ним сток сбрасывается на проезжую часть ул. 22 Партсъезда. Вертикальная планировка участка и организация поверхностного водоотвода исключают сброс поверхностных вод на прилегающие участки перспективной застройки. Направленный сток поверхностных вод на соседние территории в южной и юго-восточной части участка исключен, предусмотрен парашютные воронки на кровле паркинга. Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий предусмотрен закрытыми выпусками в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации с присоединением к внеплощадочной сети дождевой канализации.

По всей площадке предусмотрена отсыпка территории. Отсыпка выполняется минеральным грунтом.

Проектные уклоны спланированной территории колеблются от 5‰ до 30‰.

За нулевую отметку 0,000 здания принята отметка равная 285,30 м.

Инженерные сети запроектированы согласно нормативам и техническим условиям.

Обеспечение доступа инвалидов

Специальные мероприятия по обеспечению доступа в здание МГН и план благоустройства территории предусмотрены в соответствии с требованиями норм по доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения: СП 59.13330.2020.

Для обеспечения комфортных условий передвижения маломобильных групп населения предусмотрены следующие мероприятия: при разработке проектной документации была учтена специфика передвижения инвалидов различных категорий, прежде всего с поражением опорно-двигательного аппарата, в том числе пользующихся креслами-колясками и дополнительными опорами, и с дефектами зрения, особенно с полной потерей зрения, пользующихся тростью для ощупывания дороги.

Основные параметры путей передвижения инвалидов следует принимать в соответствии с СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Пути передвижения пешеходов через дороги, улицы снабжены необходимой информацией, предупреждающей инвалидов об опасности, об изменении в пути.

В местах пересечения пешеходных связей с проезжей частью на пути следования пешеходов с дефектами зрения предусмотрено изменение фактуры тротуара. Для этого за 0,8м от начала изменения устраивается тактильная полоса шириной 0,5-0,6м

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог предусмотрены приподнятые перекрестки – устройство приподнятой проезжей части до уровня тротуара.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2 %.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, шероховатое, без зазоров, предотвращающее скольжение (тротуарная плитка, асфальтовое покрытие), не препятствующих передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

Зоны с особыми условиями использования территорий (ЗООИТ)

В соответствии с ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2023-0156 от 30.01.2023 и в соответствии с данными Единого государственного реестра недвижимости земельный участок с кадастровым номером 66:41:0106137:8221 площадью 3760 м² полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

- 66:41-6.10666 (ЕГРН)

Ограничения: Публичный сервитут в целях размещения тепловой сети-сооружения с кадастровым номером 66:41:0000000:91266, сроком на 49 лет, в интересах АО «ЕТК»;

- В соответствии с данными Единого государственного реестра недвижимости земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: Охранная зона объекта теплоснабжения «Тепловые сети с кадастровым номером 66:41:0000000:91266, по адресу: Свердловская область, г. Екатеринбург, Тепловые сети от ТК У1-4 до ТК У1-4/5 до жилых домов Машиностроителей, 6,10,12, 40 лет Октября, 4,6, 22-го Партсъезда, 3,4,5,5а,5б,7,7а,9,11а и до зданий Машиностроителей, 8, 22-го Партсъезда,2,6,8,11,13,13а» 66:00-6.1589

Ограничения: Согласно Приказу Министерства архитектуры, строительства и ЖКХ РФ от 17.08.1992 № 197 в пределах охранных зон тепловых сетей не допускается производить действия, которые могут повлечь нарушения в нормальной работе тепловых сетей, их повреждение, несчастные случаи, или препятствующие ремонту; размещать автозаправочные станции, хранилища горюче-смазочных материалов, складировать агрессивные химические материалы; загромождать подходы и подъезды к объектам и сооружениям тепловых сетей, складировать тяжелые и громоздкие материалы, возводить временные строения и заборы; устраивать спортивные и игровые площадки, неорганизованные рынки, остановочные пункты общественного транспорта, стоянки всех видов машин и механизмов, гаражи, огороды и т.п.; устраивать всякого рода свалки, разжигать костры, сжигать бытовой мусор или промышленные отходы; производить работы ударными механизмами, производить сброс и слив едких и коррозионно-активных веществ и горюче-смазочных материалов; проникать в помещения павильонов, центральных и индивидуальных тепловых пунктов посторонним лицам; открывать, снимать, засыпать люки камер тепловых сетей; сбрасывать в камеры мусор, отходы, снег и т.д.; снимать покровный металлический слой тепловой изоляции; разрушать тепловую изоляцию; ходить по трубопроводам надземной прокладки (переход через трубы разрешается только по специальным переходным мостикам); занимать подвалы зданий, особенно имеющих опасность затопления, в которых проложены тепловые сети или оборудованы тепловые вводы под мастерские, склады, для иных целей; тепловые вводы в здания должны быть загерметизированы. В пределах территории охранных зон тепловых сетей без письменного согласия предприятий и организаций, в ведении которых находятся эти сети, запрещается производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений; производить земляные работы, планировку грунта, посадку деревьев и кустарников, устраивать монументальные клумбы; производить погрузочно-разгрузочные работы, а также работы, связанные с разбиванием грунта и дорожных покрытий; сооружать переезды и переходы через трубопроводы тепловых сетей;

- В соответствии с данными Единого государственного реестра недвижимости земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: Охранная зона объекта теплоснабжения «Тепловые сети с кадастровым номером 66:41:0000000:91266, по адресу: Свердловская область, г. Екатеринбург, Тепловые сети от ТК У1-4 до ТК У1-4/5 до жилых домов Машиностроителей, 6,10,12, 40 лет Октября, 4,6, 22-го Партсъезда, 3,4,5,5а,5б,7,7а,9,11а и до зданий Машиностроителей, 8, 22-го Партсъезда,2,6,8,11,13,13а» 66:41-6.7584,

Ограничения: Согласно Приказу Министерства архитектуры, строительства и ЖКХ РФ от 17.08.1992 № 197 в пределах охранных зон тепловых сетей не допускается производить действия, которые могут повлечь нарушения в нормальной работе тепловых сетей, их повреждение, несчастные случаи, или препятствующие ремонту; размещать автозаправочные станции, хранилища горюче-смазочных материалов, складировать агрессивные химические материалы; загромождать подходы и подъезды к объектам и сооружениям тепловых сетей, складировать тяжелые и громоздкие материалы, возводить временные строения и заборы; устраивать спортивные и игровые площадки, неорганизованные рынки, остановочные пункты общественного транспорта, стоянки всех видов машин и механизмов, гаражи, огороды и т.п.; устраивать всякого рода свалки, разжигать костры, сжигать бытовой мусор или промышленные отходы; производить работы ударными механизмами, производить сброс и слив едких и коррозионно-активных веществ и горюче-смазочных материалов; проникать в помещения павильонов, центральных и индивидуальных тепловых пунктов посторонним лицам; открывать, снимать, засыпать люки камер тепловых сетей; сбрасывать в камеры мусор, отходы, снег и т.д.; снимать покровный металлический слой тепловой изоляции; разрушать тепловую изоляцию; ходить по трубопроводам надземной прокладки (переход через трубы разрешается только по специальным переходным мостикам); занимать подвалы зданий, особенно имеющих опасность затопления, в которых проложены тепловые сети или оборудованы тепловые вводы под мастерские, склады, для иных целей; тепловые вводы в здания должны быть загерметизированы. В пределах территории охранных зон тепловых сетей без письменного согласия предприятий и организаций, в ведении которых находятся эти сети, запрещается производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений; производить земляные

работы, планировку грунта, посадку деревьев и кустарников, устраивать монументальные клумбы; производить погрузочно-разгрузочные работы, а также работы, связанные с разбиванием грунта и дорожных покрытий; сооружать проезды и переходы через трубопроводы тепловых сетей;

- В соответствии с данными Единого государственного реестра недвижимости земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: 66:41-6.914. Ограничения: В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе: а) набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи; б) размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов; в) находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи; г) размещать свалки; д) производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи). В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются: а) строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений; б) горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель; в) посадка и вырубка деревьев и кустарников; г) проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов воздушных линий электропередачи через водоемы менее минимально допустимого расстояния, в том числе с учетом максимального уровня подъема воды при паводке; д) проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); е) полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); ж) полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров; з) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, садовые, огородные земельные участки и иные объекты недвижимости, расположенные в границах территории ведения гражданами садоводства или огородничества для собственных нужд, объекты жилищного строительства, в том числе индивидуального (в охранных зонах воздушных линий электропередачи); и) складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов.

Проектируемый объект не размещается в подзонах Приаэродромных территорий в соответствии с «Планом границ 5-ой подзоны приаэродромной территории».

В границах благоустройства предусмотрены следующие мероприятия:

1. Переустройство опоры освещения на въезде в паркинг - будет выполнено в рамках договора компенсации с АО «ЕЭСК»;

2. Вынос воздушной кабельной линии и столбов - по отдельному договору и проекту с АО ЕЭСК;

3. Вынос (перенос) с площадки строительства и (или) по переустройству инженерных сетей, коммуникаций и сооружений - См. договор №217/060700. Проект 03-10684-00-ГСН.СО "Реконструкция газопровода низкого давления в квартале улиц 22 Партсъезда-40-летия Октября-Машиностроителей, г. Екатеринбург.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона (СЗЗ) для жилых зданий не установлена.

Согласно п. 4 к таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, в случае размещения подземных, полуподземных и обвалованных гаражей-стоянок в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется. Достаточность разрыва обосновывается расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами. На основании проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ и акустических расчетов санитарный разрыв не устанавливается.

Согласно п. 4 к таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, регламентируется расстояние от вентиляционных шахт подземных, полуподземных гаражей до жилых домов, которое должно составлять не менее 15 метров. Вентиляционные шахты подземного паркинга располагаются на крыше проектируемого жилого дома (высота выхода устья вентиляционной шахты - 78м), на которых отсутствуют элементы благоустройства, вследствие чего 15-метровый санитарный разрыв от них не затрагивает проектируемые и существующие объекты в уровне благоустройства.

На расстоянии 52 м от границы проектируемого жилого дома, по адресу ул. 22 партсъезда, д.2, располагается торговый центр «Лента». ТЦ имеет установленную санитарно-защитную зону (закключение 66.01.31.000.Т.001450.07.18 от 25.07.2018). Для ТК Лента-229, расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. 22 партсъезда, д.2, общества с ограниченной ответственностью «Лента» по совокупности химических и физических факторов размер санитарно-защитной зоны установлен следующих размеров от границы земельного участка с кадастровым номером 66:41:0106133:1:

- с севера – по границе земельного участка -с северо-востока – по границе земельного участка;
- с востока – 0-50 метров (по границе земельного участка, далее по границе ориентировочной СЗЗ);
- с юго-востока – 50 метров (по границе ориентировочной СЗЗ);
- с юга – 50 метров (по границе ориентировочной СЗЗ);
- с юго-запада – 25 метров (по границе земельного участка жилого дома по ул. Машиностроителей;
- с запада – по границе земельного участка;
- с северо-запада – по границе земельного участка.

Санитарный разрыв от трансформаторной подстанции – 10 метров до окон жилых домов.

Временная мусороконтейнерная площадка (до строительства корпуса 2 и пристроенной мусорокамеры) – санитарный разрыв от площадки для сбора мусора – 8 метров (п. 4 Постановления №3 от 28.01.2021).

Проектируемая жилая застройка не попадает в санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы существующих объектов

В соответствии с «СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» размещение площадок необходимо предусматривать на расстоянии от окон жилых и общественных зданий, м, не менее:

- детские игровые (дошкольного возраста) 10 м;
- для занятия физической культурой 8м.

Исследуемая площадка находится за пределами водоохранных зон водных объектов и зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Участок проектирования находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных внешних объектов.

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

Рассмотрена проектная документация на строительство жилых домов с встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенной под дворовым пространством. Согласно заданию на проектирование, строительство разделено на два этапа:

Первый этап строительства

- № 1 (поз. по ПЗУ) - Корпус 1. 25-этажный жилой дом;
- № 2 (поз. по ПЗУ) - одноуровневая подземная встроенно-пристроенная автостоянка;
- № 4 (поз. по ПЗУ) - трансформаторная подстанция (выполняется по отдельному договору);

Второй этап строительства

- № 3 (поз. по ПЗУ) - Корпус 2. 8-этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями.

Жилая застройка включает два жилых корпуса, между которыми расположена одноуровневая встроенно-пристроенная подземная автостоянка, на кровле автостоянки выполнено благоустройство внутреннего двора. Подъезд к жилым корпусам обеспечивается с наружной улицы. Дворовое пространство оборудовано площадками для игр и отдыха детей и взрослых, спортивными площадками. Въезд во двор предусмотрен только для проезда автомашин специальной техники. Вход в жилую часть корпусов предусмотрен со стороны двора. Вход в нежилые помещения общественного назначения – офисы, организован со стороны наружной улицы.

Все входы в секциях организованы с уровня земли без дополнительных крылец и высоких порогов, что обеспечивает комфортный доступ для инвалидов, людей с колясками, велосипедами и т.д., и выполнены с козырьками или заглублены в объём здания.

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

Наружная отделка жилых домов:

- сертифицированная фасадная теплоизоляционная композиционная система с наружными штукатурными и декоративными слоями (совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен зданий, слой эффективного теплоизоляционного материала и лицевые штукатурные или защитно-декоративные слой); цоколь – облицовка керамогранитом;
- сертифицированная навесная фасадная систем с воздушным зазором, состоящая из металлического каркаса, крепежных элементов, негорючего утеплителя и лицевой фасадной облицовки из клинкерного кирпича;
- площадки перед входами в здание – с твёрдой поверхностью, не допускающей скольжения при намокании.

Наружная отделка наземной части автостоянки:

- сертифицированная навесная фасадная систем с воздушным зазором, состоящая из металлического каркаса, крепежных элементов и лицевой фасадной облицовки из клинкерного кирпича.

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

Внутренняя отделка помещений

В помещениях квартир предусмотрена «черновая» отделка. В помещениях с «черновой» отделкой помещений предусмотрено выполнение гидроизоляционных, звукоизоляционных и теплоизоляционных слоев, предусмотрена подготовка поверхности стен, полов, потолков подлицевую покраску (отделку) в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия»:

- стены: штукатурка;

- полы: цементно-песчаная стяжка по звукоизоляционному слою; в санузлах, ванных комнатах цементно-песчаная стяжка с гидроизоляцией; на первом этаже с теплоизоляционным слоем;

- потолки: затирка.

В помещениях общего пользования:

- стены: штукатурка, отделка по дизайн-проекту; входные тамбуры утепляются минераловатным утеплителем с последующей штукатуркой и окраской; облицовка керамической плиткой;

- полы: финишное покрытие по дизайн-проекту; в помещениях первого этажа полы с теплоизоляционным слоем;

- потолки: покраска водоэмульсионной акриловой краской; подвесные по дизайн-проекту; входные тамбуры утепляются минераловатным утеплителем с последующей штукатуркой и окраской в соответствии с дизайн-проектом.

В лестничных клетках:

- стены: покраска водоэмульсионной акриловой краской в соответствии с дизайн-проектом;

- полы: керамогранитная плитка; сборные марши и площадки - без отделки;

- потолки: покраска водоэмульсионной акриловой краской.

В технических помещениях:

- стены: покраска водоэмульсионной акриловой краской; керамическая плитка на высоту 1800 мм, окраска вододисперсными акриловыми красками на высоте более 1800 мм (мусорокамера); покрытие обеспыливающим составом (машинное помещение);

- полы: керамогранитная плитка; керамическая плитка с гидроизоляцией (мусорокамера); стяжка из цементно-песчаного раствора, армированная пластиковой фиброй с обеспыливающим покрытием;

- потолки: затирка; покрытие обеспыливающим составом; покраска водоэмульсионной акриловой краской.

Во встроенных нежилых помещениях общественного назначения: предусмотрена «черновая» отделка с выполнением гидроизоляционных, звукоизоляционных и теплоизоляционных слоев (при необходимости), подготовка поверхности стен, полов, потолков подлицевую покраску (отделку) в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия». Лицевая отделка выполняется собственниками или арендаторами помещений. Для помещений с «влажными и мокрыми процессами» должны быть использованы материалы, позволяющие производить влажную уборку и дезинфекцию. Каркасы подвесных потолков предусмотрены из негорючих материалов.

Внутренняя отделка помещений автостоянки:

- стены: тонкослойная штукатурка по утепленным поверхностям с обеспыливанием, поверхности кирпичных стен и перегородок и железобетонных конструкций без отделки;

- потолок: шлифованная железобетонная плита без отделки; тонкослойная штукатурка по теплоизоляционному слою с обеспыливанием;

- пол: монолитная железобетонная плита с упрочненным верхним слоем (топинг).

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

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

Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности

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

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

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

Защита от шума и вибрации

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

- рациональное архитектурно-планировочное решение домов, в том числе жилые комнаты не размещены смежно с лифтовыми шахтами, электрощитовыми, насосными, ИТП, венткамерами;
- применением ограждающих конструкций зданий с требуемым уровнем звукоизоляции; в том числе в окнах жилых комнат предусмотрена фурнитура с функцией микропрветривания;
- исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;
- перегородки, внутренние стены и перекрытия выполнены с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем (в том числе в междуэтажных перекрытиях между жилыми помещениями и жилыми помещениями и помещениями общественного назначения с устройством «плавающих, полов»);
- виброизоляция технологического оборудования.

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

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

Объёмно-планировочные решения

Жилые корпуса (дома)

Жилые одноподъездные корпуса с подвальным этажом и техническим чердаком.

Помещения подземной автостоянки отделены от жилой части корпусов противопожарными преградами 1-го типа. Встроено-пристроенные помещения общественного назначения отделены от жилой части здания противопожарными преградами без проёмов: перегородками не ниже 1-го типа (или стенами 2-го типа) и перекрытиями не ниже 2-го типа. Пожароопасные, технические помещения выгорожены от смежных помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа. Поэтажные лифтовые холлы отделены противопожарными перегородками с противопожарными дверями в дымогазонепроницаемом исполнении. Двери шахт пассажирских лифтов приняты с пределом огнестойкости не ниже E30 и EI60 в лифтах для перевозки пожарных подразделений.

В обоих корпусах:

- входа в жилые части выполнен с одним тамбуром в соответствии с заданием на проектирование (п. 9.21 СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»);
- ширина межквартирных коридоров не менее 1,4 м;
- все двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания;
- в коридорах на путях эвакуации и в лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стены на высоте менее 2 м и 2,2 м соответственно;
- кровля с ограждением высотой не менее 1,2 м; на перепадах высот кровли выполнены противопожарные лестницы;
- каркасы подвесных потолков предусмотрены из негорючих материалов;
- ширина лестничных маршей в лестничных клетках – не менее 1,05 м в свету; ширина внутренних дверей лестничной клетки – не более ширины марша, наружных дверей лестничной клетки – не менее ширины марша, ширина лестничных площадок - не менее ширины лестничного марша; между маршами лестниц предусмотрен зазор не менее 75 мм;
- противопожарные двери и двери лестничной клетки оборудованы приборами для самозакрывания и уплотнениями притворов (кроме дверей, ведущих наружу).

Характеристика наружных стен, кровли, перегородок, светопрозрачных конструкций для жилых домов:

- наружные стены: ниже отм. 0,000 - монолитные железобетонные с утеплителем из плит пенополистирольных; выше отм. 0,000 - монолитные железобетонные, из газозолобетонных блоков толщиной 250 мм с плотностью не менее D600, из керамического полнотелого кирпича толщиной 250 мм - все с утеплением из плит минераловатных (кроме утепления стен цоколя с утеплением из плит пенополистирольных);
- внутренние стены, перегородки: стены – монолитные железобетонные с оштукатуриванием с двух сторон, из газозолобетонных блоков толщиной 250 мм с плотностью не менее D600 с оштукатуриванием с двух сторон; перегородки – из гипсовых пазогребневых полнотелых плит ВОЛМА (или аналог) толщиной 80 мм на клею с шпаклевкой с двух сторон, между санузлами и комнатами одной квартиры из силикатных плит «Simat» (или аналог) толщиной 80 мм на клею с шпаклевкой с двух сторон; в подвальной части из керамического кирпича толщиной 120 мм;
- крыша: чердачная (совмещённая) плоская, с рулонной кровлей, утеплителем из плит пенополистирольных с армированной стяжкой из цементно-песчаного раствора толщиной не менее 40 мм над ними и внутренним водостоком, частично с защитным слоем из негорючих материалов; для рампы и мусорокамеры крыша совмещённая, с рулонной кровлей, наружным организованным водостоком и защитным покрытием из негорючих материалов;

- террасы: с эксплуатируемым покрытием из негорючих материалов в соответствии с СП 17.13330.2017 «Кровли», ограждением из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м;

- в перекрытиях над подвалом предусмотрен утеплитель из плит пенополистирольных; выступающие участки перекрытий выполнены с наружным утеплением из плит минераловатных толщиной в соответствии с теплотехническими расчётами;

- окна: с подоконными простенками высотой не менее 800 мм, выше – одинарные переплёты из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами; для предотвращения открывания оконных блоков детьми оконные блоки укомплектованы замками безопасности;

- ограждение лоджий: с нижней частью из газозолобетонных блоков, высотой не менее 800 мм от уровня пола лоджии, выше - одинарные переплёты из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами; на высоте 1,2 м от пола выполнен горизонтальный импост (под открывающимися створками), рассчитанный на восприятие горизонтальной нагрузки в соответствии с п. 8.2.6 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»); остекление от верха кладки из газозолобетонных блоков до горизонтального импоста выполнено из закаленного по ГОСТ 30698 или многослойного по ГОСТ 30826 стекла или с дополнительным ограждением из негорючих материалов;

- ограждение балконов, террас: металлическое решетчатое по ГОСТ 25772-2021, высотой не менее 1,2 м от уровня пола балконов, с плитами «Аквапанель» в нижней части ограждения»;

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

Конструкции оконных блоков с открывающимися створками, остекление лоджий, толщина и тип стёкол в них уточняются специализированными организациями на стадии разработки рабочей документации в соответствии с нормативными документами, обеспечивающими выполнение требований части 5 ст.30 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Мытье окон и остекления лоджий квартир с наружной стороны может выполняться специализированными организациями по договору с управляющей компанией. Данное решение должно быть внесено в «Инструкцию по эксплуатации» (п. 4.4 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»).

Квартиры запроектированы исходя из условий заселения их одной семьёй и из расчета 30 м² общей площади квартиры на 1 человека.

За относительную отметку 0,000 в обоих домах принята отметка чистого пола первого этажа 25-этажного жилого дома, соответствующая абсолютной отметке 285,30 м.

Корпус 1. 25-этажный жилой дом (№ 1 по ПЗУ): одноподъездный 25-этажный жилой дом прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в плане в осях 38,8×17,6 м; с подземным этажом, техническим этажом между подземной автостоянкой и жилым этажом. Высоты этажей в чистоте: подземный этаж – переменная 2,37 ... 3,0 м; техническое пространство – менее 1,8 м; первый этаж – помещения квартир 2,7 м; жилых этажей – 2,7 м технического чердака – менее 1,8 м. Высоты здания от отм. 0,000 до отм. верха парапета здания/верха парапета объёма выхода на кровлю – 78,55 м/81,3 м.

Для жилого дома приняты:

- уровень ответственности здания – II (нормальный);
- степень огнестойкости – I;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, для подземной автостоянки – Ф5.2;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

В жилом доме размещаются:

- в подвальном этаже на отм. минус 4,800: технические помещения жилого дома, лифтовый холл с подпором воздуха при пожаре и выходом из него через тамбур-шлюз в подземную автостоянку; технические помещения автостоянки, с доступом в них из автостоянки;

- в техническом пространстве на отм. минус 1,600; 2,200: техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций, отделяет подземную автостоянку от жилого этажа;

- на первом этаже: на отм. 0,000 входная группа в жилую часть дома со входами с двух сторон здания, с вестибюлем, помещением хранения уборочного инвентаря, помещением охраны, колясочной; на отм. 0,600 квартиры с доступом в них из вестибюля, часть квартир с открытыми террасами с доступом на них из квартир;

- на втором-двадцать пятом этажах: на каждом этаже - лифтовый холл, квартиры с лоджиями;

- на техническом чердаке: помещение технического чердака с доступом на него из лестничной клетки через тамбур-шлюз;

- на кровле: выход на кровлю из лестничной клетки; машинное помещение лифтов и техническое помещение с доступом в них с кровли.

Связь между подвальным и наземными этажами обеспечена двумя лифтами, с выходом из них через лифтовый холл и тамбур-шлюзы в автостоянку. Доступ в техническое пространство между подвальным и жилыми этажами организован из лестничной клетки. Связь между наземными этажами осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н2, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг с размером кабины 1100×2100 мм (один из лифтов с функцией транспортирования пожарных подразделений) и лифтом грузоподъемностью 630 кг. Лифтовые холлы на этажах шириной не менее 1,8 м.

Эвакуация с первого этажа организована непосредственно наружу. Эвакуация с жилых этажей организована по незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с выходом непосредственно наружу и через противопожарную дверь на кровлю, с доступом в неё на каждом этаже выше первого через лифтовый холл с подпором воздуха. В лестничной

клетке в наружных стенах на каждом этаже выполнено естественное освещение через окна с площадью остекления не менее 1,2 м². Ширина межквартирных коридоров не менее 1,4 м. Кровля с ограждением высотой не менее 1,2 м; на перепадах высот кровли выполнены противопожарные лестницы.

Корпус 2. 8-этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями (№ 3 по ПЗУ): 8-этажный, одноподъездный, с подземным этажом и техническим чердаком, прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в плане в осях 43,35×14,75 м. Высоты этажей в чистоте: подземный этаж – переменная 3,15 ... 4,3 м; первый этаж – переменная 3,45 ... 4,6 м; жилых этажей – 2,7 м (седьмого и восьмого этажей – 2,85 м); технического чердака – менее 1,8 м. Высоты здания от отм. 0,000 до отм. верха парапета здания/верха парапета объёма выхода на кровлю – 25,85 м/29,25 м.

Для жилого дома приняты:

- уровень ответственности здания – II (нормальный);
- степень огнестойкости – II;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

В жилом доме размещаются:

- в подвальном этаже на отм. минус 4,800: технические помещения жилого дома, лифтовый холл с подпором воздуха при пожаре и выходом из него через тамбур-шлюз в подземную автостоянку; блоки кладовых, принадлежащие жильцам дома, предназначенные для хранения спортивного инвентаря, личных вещей, помещения кладовых отделены друг от друга, от остальных помещений и от эвакуационных коридоров противопожарными перегородками и разделены внутри перегородками из кирпича с металлической сеткой в верхней части на отдельные ячейки для хранения;

- на первом этаже: на отм. минус 0,150 входная группа в жилую часть дома с вестибюлем, помещением хранения уборочного инвентаря, помещением охраны, колясочной; на отм. минус 0,650 ... 1,300 офисные помещения, каждое с отдельным входом, санузелом с местом для хранения уборочного инвентаря; к торцу здания пристроен 1-этажный объём крытой рампы для въезда-выезда в подземную автостоянку и помещение мусорокамеры с отдельными входами с разных сторон;

- на втором-восьмом этажах: на каждом этаже - лифтовый холл, квартиры с балконами или лоджиями; на седьмом и восьмом этаже часть квартир с выходом на открытую террасу с эксплуатируемым покрытием и ограждением высотой не менее 1,2 м из негорючих материалов на крыше нижележащего этажа;

- на техническом чердаке: помещение технического чердака с доступом на него из лестничной клетки через тамбур и выходом из него на кровлю.

Связь между подземным и наземными этажами обеспечена лифтом, с выходом из него через лифтовый холл и тамбур-шлюз в автостоянку. Связь между наземными этажами осуществляется по обычной лестничной клетке и лифтом грузоподъемностью 1000 кг с размером кабины 1100×2100 мм. Лифтовые холлы на этажах шириной не менее 1,5 м.

Эвакуация из подземного этажа организована по отдельным лестничным клеткам в объёме здания с выходом наружу. Эвакуация с первого этажа организована непосредственно наружу. Эвакуация с жилых этажей организована по обычной лестничной клетке с выходом непосредственно наружу и через тамбур с противопожарной дверью на кровлю, с доступом в неё на каждом этаже выше первого через лифтовый холл. В лестничной клетке в наружных стенах на каждом этаже выполнено естественное освещение через окна с площадью остекления не менее 1,2 м². Ширина межквартирных коридоров не менее 1,4 м. Кровля с ограждением высотой не менее 1,2 м; на перепадах высот кровли выполнены противопожарные лестницы.

Одноуровневая подземная встроенно-пристроенная автостоянка (№ 2 по ПЗУ): встроенно-пристроенная неотопливаемая автостоянка, с манежным хранением автомобилей с постоянно закреплёнными местами для индивидуальных владельцев. Конфигурация автостоянки обусловлена планировкой участка и размещением жилых домов, к которым она пристроена.

Для автостоянки приняты:

- уровень ответственности - II (нормальный) в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ;
- степень огнестойкости - I;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0 в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности зданий и сооружений № 123-ФЗ;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф5.2.

Помещения автостоянки отделены от жилых домов противопожарными преградами 1-го типа. Помещения, предназначенные для размещения инженерного оборудования, отделяются от остальных помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа.

Характеристика наружных стен, кровли, перегородок автостоянки:

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

- перегородки: из керамического кирпича;

- крыша: совмещённая плоская; кровля рулонная, с эксплуатируемым покрытием с благоустройством для жителей комплекса.

В объёме автостоянки на отм. минус 4,800 размещены: помещение для манежного хранения легковых автомобилей (габариты парковочных мест и проезды рассчитаны на автомобили среднего класса); технические помещения.

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

Въезд-выезд в автостоянку организован по крытой однопутной рампе с продольным уклоном на прямолинейном участке не более 18%, и уклоном на криволинейном участке не более 13%. Высота автостоянки от уровня пола до низа покрытия 2,4...3,35 м. Ширина проезжей части рампы не менее 3,5 м. Высота в свету до коммуникаций и несущих конструкций в местах хранения, проездов и на путях эвакуации принята в соответствии с нормативными требованиями СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей». Покрытие пола в помещении хранения автомобилей выполнено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1. При въезде-выезде с рампы в помещении хранения автомобилей выполнено устройство для предотвращения возможного растекания топлива при пожаре.

Эвакуация из подземной автостоянки организована по рассредоточенным лестничным клеткам в объёмах жилых домов. Ширина лестничных маршей в свету не менее 1,0 м, ширина внутренних дверей лестничных клеток не более ширины марша, наружных дверей лестничной клетки - не менее ширины марша, ширина лестничных площадок - не менее ширины лестничного марша. Противопожарные двери и двери лестничной клетки оборудованы приборами для самозакрывания и уплотнения притворов (кроме дверей, ведущих наружу).

В соответствии с заданием на проектирование, размещение м/мест для инвалидов в автостоянке не предусмотрено.

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

Трансформаторная подстанция (№ 4 по ПЗУ): проектная документация выполняется по отдельному договору.

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

- гидроизоляцию и пароизоляцию кровли: рулонные кровля и пароизоляция;

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

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

удаление избытков тепла: избыточных тепловыделений нет;

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

Обеспечение доступа инвалидов

В соответствии с заданием на проектирование для инвалидов выполнен доступ в помещения первого этажа с уровня тротуара (что обеспечивает комфортный доступ в подъезд инвалидов, людей с колясками, велосипедами и т.п.).

В проектной документации для жилых домов выполнены следующие мероприятия:

- в жилой части домов глубина тамбуров с прямолинейным проездом инвалидов на колясках не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м с перепадом высот отметок пола не более 0,014 м;

- поверхности покрытий входных площадок, тамбуров твердые, не допускающие скольжения при намокании, входные площадки в здание оборудованы навесами (или размещены под выступающими верхними частями здания) и водоотводами;

- ширина одного из дверных полотен двупольных входных дверей в здание в свету не менее 0,9 м;

- ширина межквартирных коридоров не менее 1,4 м;

- ширина входных дверей в квартиры в свету не менее 0,9 м;

- ширина проёма однопольных дверей в свету не менее 0,9 м;

- высота элементов порогов входных дверей не более 0,014 м.

В каждом доме один из лифтов с глубиной или шириной кабины (в зависимости от планировки) 2,1 м и шириной дверного проёма в чистоте не менее 0,9 м.

В каждом доме на всех жилых этажах кроме первого организованы пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения (МГН), оборудованные в соответствии с разделом 9 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» и обеспеченные системой двухсторонней связи в соответствии с п. 6.5.8 СП 59.13330.2020. В корпусе 1 – в лифтовых холлах, в корпусе 2 – в лестничной клетке.

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

Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

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

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

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

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

- техническое обслуживание лифтов (комплекс операций по поддержанию работоспособности и безопасности лифта при его эксплуатации);
- поддерживать в исправном состоянии устройства безопасности лифтов (технические средства для обеспечения безопасности лифтов);
- поддерживать в исправном состоянии устройства диспетчерского контроля (технические средства для дистанционного контроля за работой лифта и обеспечения связи с диспетчером).

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

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

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

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

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

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

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

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

Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий

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

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

Для тепловой защиты ограждающих конструкций зданий применены современные эффективные утеплители. Ограждающие конструкции зданий (стены, покрытия, заполнение оконных проёмов) приняты с расчетными значениями сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций, соответствующими нормативным по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» показателям. Вход в жилые здания выполнен через одинарные или двойные тамбуры в соответствии с требованиями СП 54.13330 «Здания жилые многоквартирные».

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

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

Корпус 1

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

Степень огнестойкости - I.

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

Корпус 1 представляет собой односекционное здание, имеет один подземный этаж, один подземный технический этаж, 25 надземных этажей и один технический чердак; здание сложного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 17,6×38,8м; отметка низа плиты покрытия +77,300, отметка низа фундаментной плиты минус 5,800 (279,50). С западной и с восточной стороны корпуса 1 предусмотрено примыкание подземной одноуровневой автостоянки сложного очертания в плане с габаритными размерами в крайних осях 14,25×38,80 м и 44,15×38,80 м; отметка низа плиты покрытия минус 1,450; отметка низа подошвы фундаментов минус 5,650 (279,65). Автостоянка отделены от корпуса 1 деформационными осадочными швами. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа лифтового холла, соответствующая абсолютной 285,30.

Конструктивная схема жилого дома – смешанная, каркасно-стенная. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт, внутренние и наружные стены), простенками (пилоны), колоннами и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены и простенки подземных этажей предусмотрены толщиной 200 мм, 250 мм, 300 мм, 400 мм, колонны сечением 1000×600 мм из бетона В30W8F150. Несущие стены и простенки надземной части предусмотрены толщиной 200 мм, 250 мм, 300 мм, 400 мм из бетона В30F100 для 1...4 этажей, из бетона В25F100 для 5-го этажа и выше. Монолитные плиты перекрытия над подземными этажами предусмотрены толщиной 200 мм из бетона В30F100; плиты перекрытия над 1...4 этажами предусмотрены толщиной 200 мм из бетона В30F100; плиты перекрытия над 5 этажом и выше предусмотрены толщиной 200 мм из бетона В25F100; плиты покрытия предусмотрены толщиной 200 мм из бетона В25F100. По контуру плит перекрытия предусмотрены парапеты толщиной 200 мм из бетона В25F200 с устройством термовкладышей, парапет разделен температурными швами с шагом не более 5,9 м. Межэтажные лестничные марши и площадки приняты железобетонными сборными и монолитными из бетона В25F100. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Наружные стены предусмотрены с поэтажным опиранием, стены толщиной 250 мм из газозолотонных блоков D600 с наружным теплоизоляционным слоем и отделочным слоем из тонкослойной штукатурки по сертифицированной системе. Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса зданий через систему закладных деталей и анкеров; для межоконных простенков незакрепленных к вертикальным несущим конструкциям расположенных выше 12-го этажа предусмотрено устройство стоек фахверка из металлических элементов.

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, колонн 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 корпуса 1 принят в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 1000 мм из бетона В30W8F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение основной арматуры класса А240, А500С. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

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

Для исключения подтопления помещений подземного уровня предусмотрено устройство постоянной действующей дренажной системы.

Основанием фундамента корпуса 1 принят грунт ИГЭ-6 – порфирит расланцованный средней прочности.

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

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

Конструктивная схема подземной автостоянки – смешанная, каркасно-стенная. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (железобетонные стены лестничных клеток, внутренние и наружные стены), пилонами и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены предусмотрены толщиной 200 мм, 300 мм, пилоны сечением 1000×400 мм, 1000×300 мм из бетона В30W8F150. Монолитные плиты покрытия предусмотрены толщиной 250 мм из бетона В30W8F150 с капителями высотой 350 мм. Плита ramпы принята толщиной 250 мм из бетона В30W8F150. Парапеты покрытия предусмотрены толщиной 200 мм из бетона В25F200 с устройством термовкладышей, парапет разделен температурными швами с шагом не более 5,9 м. Межэтажные лестничные марши и площадки приняты железобетонными монолитными из бетона В25F100. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса автостоянки 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.

Фундаменты автостоянки приняты в виде системы столбчатых и ленточных фундаментов толщиной 600 мм из бетона В30W8F150. Плита пола предусмотрена из монолитного железобетона толщиной 250 мм из бетона В25W8F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение основной арматуры класса А240, А500С. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

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

Для исключения подтопления помещений подземного уровня предусмотрено устройство постоянной действующей дренажной системы.

Основанием фундаментов автостоянки принят грунт ИГЭ-6 – порфирит расланцованный средней прочности.

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

Для исключения влияния нового строительства на существующее здание предусмотрено устройство шпунтового ограждения котлована из металлических прокатных свай, ограждение предусмотрено временным сооружением с эксплуатационным периодом до 2-х лет. Ограждение котлована представляет собой систему вертикальных стальных свай из прокатных двутавров, заземленных в грунте основания ниже отметки дна котлована в скважины, с шагом свай не более 3,0 м; с устройством забирки из бревен. Предусмотрена разработка и проведение геотехнического мониторинга в соответствии с требованиями главы 12 СП 22.13330.2016. Шпунтовое ограждение котлована предусмотрено по отдельному проекту.

Корпус 2

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

Степень огнестойкости - II.

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

Корпус 2 представляет собой односекционное здание, имеет один подземный этаж, 8 надземных этажей и один технический чердак; здание прямоугольного очертания в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 43,35×14,75 м; отметка низа плиты покрытия +26,600, отметка низа подошвы фундаментов минус 5,600 (279,70). Здание корпуса 2 вдоль оси 1с отделено от конструкций смежной автостоянки деформационным осадочным швом. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа лифтового холла корпуса 1, соответствующая абсолютной 285,30.

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

простенки подземных этажей предусмотрены толщиной 200 мм, 250 мм, колонны сечением 400×400 мм из бетона В25W8F150. Несущие стены и простенки надземной части предусмотрены толщиной 200 мм, 250 мм, колонны сечением 400×400 мм из бетона В25F100. Монолитные плиты перекрытия и покрытия предусмотрены толщиной 200 мм из бетона В25F100 (для консольных участков в местах расположения балконов предусмотрено покрытие всех бетонных поверхностей проникающими составами повышающие морозостойкость бетона). Для обеспечения теплового контура в плитах перекрытия предусмотрены термовкладыши. По контуру плит покрытия предусмотрены парапеты толщиной 200 мм из бетона В25F200 с устройством термовкладышей, парапет разделен температурными швами с шагом не более 5,9 м. Межэтажные лестничные марши и площадки приняты железобетонными сборными и монолитными из бетона В25F100. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Наружные стены предусмотрены с поэтажным опиранием, стены толщиной 250 мм из газозлобетонных блоков D600 с наружным теплоизоляционным слоем и отделочным слоем из тонкослойной штукатурки по сертифицированной системе. Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса зданий через систему закладных деталей и анкеров; для межоконных простенков незакрепленных вертикальным несущих конструкциям предусмотрено устройство стоек фахверка из металлических элементов.

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, колонн 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.

Фундаменты корпуса 2 приняты в виде системы ленточных фундаментов толщиной 600 мм из бетона В25W8F150. Плита пола предусмотрена из монолитного железобетона толщиной 200 мм из бетона В25W8F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение основной арматуры класса А240, А500С. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

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

Для исключения подтопления помещений подземного уровня предусмотрено устройство постоянной действующей дренажной системы.

Основанием фундамента корпуса 1 принят грунт ИГЭ 6 – порфирит рассланцованный средней прочности.

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

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

Для исключения влияния нового строительства на существующее здание предусмотрено устройство шпунтового ограждения котлована из металлических прокатных свай, ограждение предусмотрено временным сооружением с эксплуатационным периодом до 2-х лет. Ограждение котлована представляет собой систему вертикальных стальных свай из прокатных двутавров, заземленных в грунте основания ниже отметки дна котлована в скважины, с шагом свай не более 3,0 м; с устройством забирки из бревен. Предусмотрена разработка и проведение геотехнического мониторинга в соответствии с требованиями главы 12 СП 22.13330.2016. Шпунтовое ограждение котлована предусмотрено по отдельному проекту.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение объекта выполнено согласно техническим условиям АО «ЕЭСК» № 218-207-3-2023 для участка с кадастровым номером 65:41:0106137:6. Максимальная мощность присоединяемых электроприемников 787 кВт. Категория надежности - вторая. Класс напряжения сетей, к которым выполняется присоединение – 0,4кВ. Основной источник питания: РПнов.(п/ № 752_3), БКТПнов.(п/ № 679_3) далее ТПнов./ центр питания ПС 110 Термическая.

Согласно техническим условиям проектирование сетей 6кВ, РПнов., ТПнов., сетей 0,4 кВ от РУ-0,4кВ ТПнов. до вводных устройств объекта предусматривается сетевой компанией и данным заключением не рассматривается.

По техническому заданию заказчика предусматриваются 2 этапа строительства:

- 1 этап: корпус 1 (поз.1 по ПЗУ), подземная автостоянка (поз.2 по ПЗУ);
- 2 этап: корпус 2 (поз.3 по ПЗУ).

Проектирование выполняется согласно этапам строительства.

Основными потребителями электроэнергии являются: электроприемники квартир, электрооборудование подземной автостоянки, лифты жилых секций, оборудование насосной водоснабжения, электродвигатели вентиляции, щит силовой индивидуального теплового пункта, наружное освещение внутриквартальной территории и фасада зданий, система электрообогрева труб и водосточных воронок, электроприемники системы противодымной защиты - вентиляторы и клапаны подпора воздуха и дымоудаления; оборудование систем пожарно-охранной сигнализации.

Расчет электрических нагрузок выполнен по методике СП 256.1325800.2016. Расчетная мощность квартирного щитка принята 7,0 кВт по заданию заказчика в соответствии с письмом АО «ЕЭСК» №220-9-64 от 17.11.2021. Расчет

выполнен для квартир с электрическими плитами мощностью 4,5 кВт. Данные о максимальной мощности электроприемников указываются застройщиком в договоре купли/продажи при покупке квартиры.

Для 4-х комнатных квартир расчетная мощность щитка принимается 10кВт, мощность электрической плиты - 8,5 кВт.

Расчетная мощность встроенных нежилых помещений гибкого функционального назначения принята согласно СП 256.1325800.2016 с возможностью размещения объектов с максимальным потреблением электроэнергии (магазины).

Расчетная мощность по вводам:

1 этап: Корпус 1: ввод 1 - 79,2 кВт, ввод 2 - 75,2 кВт, ввод 3 - 76,8 кВт, ввод 4 - 75,2 кВт, ввод 5 - 88,5 кВт, ввод 6 - 61,2 кВт;

Автостоянка: ввод 1 - 28,2 кВт, ввод 2 - 4,3 кВт (режим «пожар» - 55,1 кВт).

Сумма по вводам - 488,6 кВт. Годовой расход электроэнергии 1758960 кВт×час.

2 этап: Корпус 2: ввод 1 - 65,8 кВт, ввод 2 - 94,8 кВт, ввод 3 - 65,3 кВт, ввод 4 - 66,1 кВт (встроенные нежилые помещения: №1 - 32,1 кВт, №2 - 25,9 кВт, №3 - 15,6 кВт, №4 - 43,1 кВт, №5 - 28,7 кВт).

Сумма по вводам - 292,0 кВт. Годовой расход электроэнергии 1051312 кВт×часов.

Сумма по вводам всего объекта - 780,6кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта определяются следующим образом:

Первая категория - лифты, ИТП, насосные станции хозяйственного водоснабжения, противопожарные потребители (пожарная насосная, система диспетчеризации лифтового оборудования, системы ПС и ОС, для жилого дома - аварийное электроосвещение).

Вторая категория - комплекс остальных электроприемников жилого дома и подземной автостоянки.

Предусмотрены электрощитовые помещения на минус первом этаже корпусов 1 и 2, в автостоянке. Предусмотрена установка вводно-распределительных устройств (ВРУ). Для электроприемников второй категории надежности ВРУ приняты с ручным переключением вводов.

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 ППУ, имеющих отличительную окраску.

Силовые электроприемники общедомовых потребителей (лифты, насосы, вентиляторы) запитаны самостоятельными линиями, начиная от ВРУ.

Управление работой электродвигателей систем общеобменной вентиляции встроенных помещений автоматизировано и предусмотрено автоматическое отключение систем при срабатывании сигнала пожарной сигнализации (непосредственно в цепи токоприемника, либо на вводе щита вентиляции посредством независимого расцепителя).

Встроенные нежилые помещения общественного назначения подключаются от отдельного ВРУ по второй категории надежности с установкой распределительных шкафов с индивидуальными приборами учета по месту.

Для технических помещений предусмотрены самостоятельные щиты, питающиеся от общего ВРУ здания.

Электрооборудование автостоянки подключается от самостоятельных ВРУ и ВРУ с АВР ППУ, установленных в электрощитовой автостоянки (в своем пожарном отсеке).

Этажные щиты укомплектованы вводными аппаратами, двухтарифными электронными счетчиками электроэнергии I класса точности и автоматическими выключателями, защищающими отключения от питающих стояков к квартирным щиткам. Квартирные щитки укомплектованы вводным аппаратом управления, однополюсными автоматическими выключателями в групповых линиях освещения и автоматическими выключателями дифференциального тока, в групповых линиях, питающих розеточные сети. Количество групповых линий в квартирных щитках принято согласно техническому заданию заказчика.

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

Для учета потребляемой электрической энергии предусмотрены приборы учета:

- в шкафах учета на вводах (в электрощитовых);
- в этажных щитах;
- в панелях АВР ВРУ;
- в щитах технических помещений;
- в щитах встроенных помещений общественного назначения.

На вводах ВРУ применены двухтарифные счетчики электроэнергии 0,5S класса точности со встроенными тарификаторами, трансформаторы тока класса точности 0,5S.

В этажных щитах применены двухтарифные счетчики электроэнергии, 1,0 класса точности со встроенными тарификаторами, с конструктивно встроенной функцией ограничения режима потребления электрической энергии.

Все приборы учета приняты с функцией передачи показаний по информационному протоколу передачи данных RS-485 в систему АИИСКУЭ.

Для счетчиков, включаемых в схему через трансформаторы тока (ТТ), проектными решениями приняты ТТ шинного исполнения с классом точности 0,5S, номинальные токи первичных обмоток выбраны по ГОСТ 7746-2015.

Сети выполняются трех и пятипроводными с самостоятельным нулевым защитным проводником (жилой). Провода и кабели, используемые в здании, имеют оболочки, не распространяющие горение. К установке приняты кабели марки ВВГнг-LS, АBBГнг-LS. Кабели с алюминиевыми жилами приняты при расчетном сечении не менее 16 мм.кв. Распределительные сети квартир выполнены одножильными кабелями с алюминиевыми жилами. Сечение распределительных сетей (стояков квартир) принято по расчету по ГОСТ Р 50571.5.52-2011.

Кабельные линии систем противопожарной защиты (в том числе цепи управления), аварийное освещение запроектированы огнестойкими кабелями ВВГнг-FRLS.

Прокладка сетей электроснабжения систем противопожарной защиты выполнена отдельно от иных сетей электроснабжения.

Исключен транзит электропроводок и кабельных линий всех напряжений через пожароопасные помещения.

Распределительные и групповые сети прокладываются:

- по помещениям техподвала в лотках, открыто на скобах по конструкциям, в ПВХ и металлических трубах;
- вертикальная прокладка в специально организованных шахтах;
- от этажных щитов до квартирных щитов открыто в ПВХ трубах за подвесным потолком;
- в местах общего пользования – на тросах за подвесным потолком и в штрабах под слоем штукатурки;

Ввод в квартиры выполняется однофазной трехпроводной линией алюминиевым кабелем.

Групповые сети квартир выполняются кабелями с медными жилами в гладких трубах ПНД, замоноличенных в перекрытия, или в стяжке пола, а также кабелями с медными жилами в слое штукатурки по стенам, внутри перегородок.

В проекте принято два вида освещения: рабочее (в том числе ремонтное) и аварийное (резервное и эвакуационное). Нормируемые уровни освещенности, качественные параметры осветительных установок приняты согласно СП 52.13330.2016, СанПиН 1.2.3685-2021. В проекте применяются светодиодные светильники. Типы светильников (степень и класс защиты оболочек) выбраны с учетом окружающей среды и назначением помещений в соответствии с нормативными документами.

В рабочем режиме подключение рабочего и аварийного освещения выполнено от разных вводов. Осветительные приборы аварийного освещения предусмотрены постоянного действия. Светильники аварийного и эвакуационного освещения являются составной частью общего освещения помещений и учтены при расчете нормируемого уровня освещенности.

В качестве световых указателей применены светильники со встроенными аккумуляторными блоками с продолжительностью работы не менее 1 часа.

Освещение автостоянки выполнено с учетом требований СП 113.13330.2016.

Управление освещением входов, номерных знаков, указателей пожарных гидрантов, а также помещений с естественным освещением (ЛК и т.п.) выполняется от астрономического реле. В коридорах без естественного света, а также в автостоянке постоянно включено аварийное освещение.

Управление освещением технических помещений, КУИ предусмотрено местное, от клавишного выключателя.

В помещениях МОП (межквартирные коридоры, ЛК, лифтовые холлы) устанавливаются светильники с датчиками движения. Управление рабочим освещением МОП предусмотрено удаленно из диспетчерского пункта.

Управление рабочим освещением автостоянки предусмотрено от датчиков движения.

В проекте предусмотрена организация заградительных огней, устанавливаемых на кровле объекта. Заградительные огни типа СЗДО-05-2 устанавливаются на кронштейнах парама. К каждому из пары рассматриваемых светильников идет самостоятельная группа от блока аварийного освещения. Кронштейны располагаются по периметру кровли с расстоянием между ними, не превышающим 40 метров. Светосигнальные приборы (заградительные огни) включаются автоматически, поставляются комплектно со шкафом управления и датчиком освещенности.

Напряжение сетей рабочего и аварийно-эвакуационного освещения – 380/220В. Напряжение переносных светильников 24В через понижающие трансформаторы 220/24В.

Система заземления объекта принята TN-C-S. Разделение PEN-проводника выполняется в вводно-распределительных устройствах. Все открытые проводящие части электроустановки подлежат заземлению в соответствии с ПУЭ. Главная заземляющая шина (ГЗШ) располагается в отдельном ящике. Выполнено требование ПУЭ п.1.7.120 по объединению ГЗШ разных вводов. 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. Сопротивление растеканию тока контура заземления не более 10 Ом.

Наружное освещение выполняется отдельным проектом в соответствии с техническим заданием заказчика.

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

- использование светодиодных светильников;
- обеспечение гибкости управления осветительными сетями;

- использование счетчиков электроэнергии 1 класса точности.
- Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:
- электроснабжение объекта от собственной трансформаторной подстанции;
 - устройство электрощитовых помещений;
 - выполнение системы молниезащиты и заземления;
 - применение УЗО и дифференциальных выключателей в соответствии с нормами.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Водоснабжение Корпуса 1 - 25-этажного жилого дома (№ 1 поз. по ПЗУ) с одноуровневой подземной встроенно-пристроенной автостоянкой (№ 2 по ПЗУ) первого этапа строительства (жилая группа 1.1) жилой застройки, Корпуса 2 - 8-этажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (№3 поз. по ПЗУ, 2 этап строительства, жилая группа 1.2) – централизованное в соответствии с техническими условиями подключения МУП «Водоканал» от кольцевого водопровода Д225мм по ул. 22 Партсъезда.

Располагаемый напор в наружных сетях водопровода: min – 2,4 атм; max – 4,0 атм.

Для водоснабжения каждого этапа строительства предусмотрены самостоятельные вводы хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода:

- 2Д160 мм (в две нитки трубой ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 «питьевая») – в помещение узла ввода, расположенное в подземном этаже Корпуса 1 на отметке минус 4,800; диаметр ввода назначен из расчета пропуска воды на хоз.-питьевое (с учетом закрытой схемы ГВС) и противопожарное водоснабжение 25-этажного жилого дома №1 и противопожарное водоснабжение встроенно-пристроенной подземной автостоянки;

- Д63мм (трубой ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 «питьевая») – в помещение узла ввода, расположенное в техническом подвале Корпуса 2; диаметр ввода назначен из расчета пропуска воды на хоз.-питьевое (с учетом закрытой схемы ГВС) водоснабжение 8-этажного жилого дома №3 и на внутреннее пожаротушение встроенных нежилых помещений, расположенных на 1 этаже.

На присоединениях к кольцевой сети устраиваются водопроводная камера с отключающими и разделительной задвижками и водопроводный колодец с задвижкой.

Расчетные расходы воды в воде питьевого качества (с учетом ГВС по закрытой схеме) жилой группы 1.1, 1.2 составили – 88,584 м³/сут; 9,971 м³/ч; 4,014 л/с (в т.ч. на нужды ГВС – 34,437 м³/сут; 5,824 м³/ч; 2,376 л/с); из них:

- 1-й этап строительства – 68,784 м³/сут; 8,226 м³/ч; 3,375 л/с (в т.ч. на ГВС – 26,749 м³/сут; 4,825 м³/ч; 2,012 л/с);
- 2-й этап строительства – 19,80 м³/сут; 3,367 м³/ч; 1,612 л/с (в т.ч. на ГВС – 7,688 м³/сут; 2,003 м³/ч; 0,97 л/с).

Полив территории предусмотрен привозной водой спецавтотранспортом по договору.

Расходы воды на противопожарные нужды: жилого дома №1 – 5,80 л/с; нежилых помещений в доме №3 – 2,60 л/с; автостоянки – 39,18 л/с.

На вводе водопровода (2Д160мм) в корпус 1 выполнено разделение на самостоятельные внутренние системы водопровода – хозяйственно-питьевой и противопожарный, кольцевой трубопровод противопожарного водопровода оборудуется электрозадвижками и разветвляется на отдельные направления: на внутреннее пожаротушение жилого дома и системы пожаротушения автостоянки.

На вводе водопровода (Д63мм) в корпус 2 выполнено разделение на самостоятельные внутренние системы водопровода – хозяйственно-питьевой и противопожарный, на трубопроводе противопожарного водопровода предусмотрена установка электрозадвижки.

Учет расходов воды осуществляется:

- на вводе водопровода (основной водомерный узел) для учета общего расхода воды (с учетом ГВС по закрытой схеме) для каждого этапа строительства;

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

- холодной/горячей воды каждой квартиры;

- холодной/горячей воды каждого нежилого помещения;

- суммарного объема холодной/горячей воды встроенных помещений в корпусе 2.

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

В ИТП предусмотрен учет горячей воды на летнее ГВС.

Системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения (включая циркуляцию) корпуса 2 (8-этажного жилого дома №3) запроектированы однозонными, корпуса 1 (25-этажного жилого дома №1) – двухзонными: 1 зона – 1-12 этажи; 2 зона – 13-25 этажи.

Требуемые напоры на хоз.-питьевое и горячее водоснабжение обеспечивают насосные установки с рабочими и резервными насосами с частотным регулированием, мембранным баком на напорном трубопроводе и шкафом управления в каждой установке:

Корпус 1 (1-й этап)

- 1 зона ($q_{tot1z}=2,13$ л/с) – (1раб., 1рез.) $Q_{уст1z}=7,97$ м³/ч, $H_{уст1z}=55,50$ м ($H_{р1z}=51,26$ м; напор в сети до насосов - 23,94 м);

- 2 зона ($q_{tot2z}=2,25$ л/с) – (1раб., 1рез.) $Q_{уст2z}=8,35$ м³/ч, $H_{уст2z}=97,20$ м ($H_{р2z}=91,46$ м; напор в сети до насосов - 23,94 м).

Корпус 2 (2-й этап)

($q_{tot}=1,612$ л/с) – (1раб., 1рез.) $Q_{уст}=1,65$ л/с, $H_{уст}=41,0$ м ($H_{р}=39,51$ м; напор в сети до насосов – 23,94 м); водоснабжение встроенных помещений (офисов №1-5 на 1 этаже) осуществляется под напором, создаваемым данной насосной установкой.

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 – II. Насосные установки хоз.-питьевого водоснабжения 1-го этапа размещены в помещении насосной ХВС в подземном этаже жилого дома № 1, 2-го этапа – в помещении насосной ХВС в техподвале жилого дома №3.

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

Горячее водоснабжение (ГВС) – с циркуляцией (по магистралям и стоякам для ГВС жилой части, по магистралям – для нежилых помещений в корпусе 2), с отбором горячей воды 1, 2 зоны ГВС из ИТП каждого этапа по закрытой схеме. Потребные напоры в системе ГВС обеспечивают насосные установки хоз.-питьевого водоснабжения.

Горячее водоснабжение встроенных нежилых помещений (офисов № 1-5 на 1 этаже в жилом доме № 3) осуществляется под напором, создаваемым хоз.-питьевой насосной установкой, по отдельному (от жилой части) трубопроводу.

Приготовление и учет горячей воды, мероприятия по обеспечению циркуляции ГВС и подаче горячей воды (1, 2 зоны ГВС для корпуса 1 и одной зоны ГВС для корпуса 2) в летний период, необходимость водоподготовки горячей воды рассмотрены подразделом 4. Температура ГВС у потребителя не ниже +60 °С и не выше +65°С.

Полотенцесушители, предназначенные для поддержания заданной температуры воздуха в ванных комнатах жилых квартир, подключаются к системе электроснабжения потребителя.

В мусорокамере (2 этап строительства) предусмотрен подвод холодной/горячей воды для санитарной обработки и система автоматического пожаротушения (запитаны от хоз.-питьевого водопровода корпуса 2), мусоросборная камера защищена по всей площади спринклерными оросителями, участок распределительного трубопровода кольцевой; для идентификации возгорания предусмотрена установка сигнализатора потока жидкости.

Прокладка стояков 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).

Для снижения избыточного напора предусмотрена установка регуляторов давления.

Магистрали и стояки горячей и циркуляционной воды прокладываются в тепловой изоляции, холодной воды – в изоляции для защиты от конденсата.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение (40 л/с, п.2.7.3 СТУ) предусмотрено от двух существующих технически исправных пожарных гидрантов (информация МУП «Водоканал», № 05-11/33-18333/2-1829 от 28.02.2022), расположенных вблизи проектируемого объекта на существующем кольцевом водопроводе Д225мм по ул. 22 Партсъезда.

Минимальный гарантированный напор в наружных сетях водопровода – 2,4 атм.

Расположение пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение проектируемой жилой группы 1.1, 1.2 (каждой части здания) от двух ПГ; длины рукавных линий, прокладываемых от гидрантов до расчетной точки по дорогам с твердым покрытием, не превышают 200 м. Существующие пожарные гидранты находятся не далее 150 м от продольных сторон застраиваемого Объекта.

Предусмотрена установка светоотражающих указателей пожарных гидрантов, вывешенных на фасады жилых зданий, и пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системам пожаротушения жилого дома №1 и подземной автостоянки №2.

К местам вывода наружных патрубков организованы подъезды пожарных машин.

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

Проектируемая застройка выполнена тремя пожарными отсеками:

- I пожарный отсек – встроенно-пристроенная подземная автостоянка №2 (Ф5.2);
- II пожарный отсек – корпус 1 (25-этажный жилой дом №1, Ф1.3);
- III пожарный отсек – корпус 2 со встроенными помещениями общественного назначения (8-этажный жилой дом №3, Ф1.3, Ф4.3).

Системы внутреннего пожаротушения жилой группы 1.1, 1.2

I этап строительства

Внутреннее пожаротушение 25-этажного жилого дома № 1 (поз. по ПЗУ, корпус 1, I этап строительства) предусмотрено в 2 струи по 2,9 л/с каждая, будет осуществляться от пожарных кранов ПК-с Ду50 (диаметр spryska 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,13 МПа), установленных на водозаполненных кольцевых трубопроводах двухзонной системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ): 1 зона – подземный, 1-12 этажи; 2 зона – с 13 по 25 жилые этажи и 26-й технический чердак.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5,8 л/с.

Подача воды в систему ВПВ будет осуществляться при одновременном открытии электроздвижек посредством повысительных насосных установок пожаротушения:

- 1 зона – (1 раб., 1 рез.), $Q_{нас1з}=26,45$ м³/ч; $H_{нас1з}=44,31$ м ($H_p=35,75$ м; напор перед насосом – 22,0 м);
- 2 зона – (1 раб., 1 рез.), $Q_{нас2з}=25,94$ м³/ч; $H_{нас2з}=95,27$ м ($H_p=79,93$ м; напор перед насосом – 22,0 м).

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

Подпитка противопожарного водопровода до пожарных насосных установок осуществляется от хоз.-питьевого водопровода (после основного водомерного узла) под гарантированным напором воды в наружной водопроводной сети.

Для поддержания расчетного давления во внутренней сети ВПВ 1, 2 зоны предусмотрена установка жockey-насосов с мембранными баками (не менее 40 л), установленными на системе хоз.-питьевого водопровода.

Пожарные краны располагаются в пожарных шкафах на каждом этаже, расстановка выполнена из условия орошения каждой точки от двух самостоятельных пожарных кранов, в пожарных шкафах встроенных помещений имеется место для размещения ручных огнетушителей. При расчетном давлении в сети ВПВ, превышающем 0,40 МПа, перед пожарным клапаном и соединительной головкой устанавливаются диафрагмы.

Запорные устройства предусмотрены с контролем положения «Открыто» - «Закрыто».

Для подключения установок пожаротушения ВПВ (каждой зоны) к передвижной пожарной технике в насосной станции предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80. К патрубкам обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Подземная автостоянка

Автостоянка встроенно-пристроенная, неотапливаемая, одноуровневая, манежного типа хранения, парковка осуществляется с участием водителей без применения механизированных устройств. Запроектированы самостоятельные системы пожаротушения: спринклерная установка автоматического пожаротушения (АУП) и система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), запитанные от двухтрубного ввода хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (2Д160мм).

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 5,20 л/с, на автоматическое пожаротушение – 33,98 л/с.

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) автостоянки воздухозаполненный, подача воды на пожаротушение - в 2 струи по 2,6 л/с каждая, с пуском воды в систему через электроздвижки на ответвлении 2Ду150мм от ввода водопровода на системы пожаротушения корпуса 1 и автостоянки и на отдельном воздухозаполненном трубопроводе ВПВ автостоянки. Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет 13,40 м и обеспечивается располагаемым напором в наружной водопроводной сети (0,22 МПа).

Пожарные краны ПК-с Ду50 (диаметр spryska пожарного ствола 16 мм, напор у пожарного крана с рукавом 20 м - 0,10 МПа) устанавливаются на кольцевом трубопроводе ВПВ (более 12 ПК-с) 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 спринклерных оросителей «СВВ-15» (ПО «Спецавтоматика»), коэффициент производительности оросителя 0,77 дм³/(с×10×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.

Предусмотрена одна воздухозаполненная спринклерная секция АУП автостоянки. Управление воздушной секцией АУП автостоянки осуществляется узлом управления спринклерным воздушным УУ-С150/1,6Вз-ВФ.04 (ПО «Спецавтоматика»); количество оросителей в спринклерной секции не превышает 800 шт.

Требуемый напор на автоматическое пожаротушение автостоянки составляет 18,50 м и будет осуществляться под гарантированным напором в наружной сети водопровода (22,0 м).

Поддержание постоянного давления в воздушнонаполненной спринклерной секции 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 эксгаустера (в термочехле).

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

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к общему водозаполненному кольцевому трубопроводу систем пожаротушения автостоянки (до узла управления и электрозадвижек на трубопроводе ВПВ) предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования; на патрубках устанавливаются обратные клапаны и задвижки.

II этап строительства

Внутреннее пожаротушение жилой части Корпуса 2, 8-этажного жилого дома (№3 по ПЗУ), не предусмотрено (СП 10.13130.2020, п. 7.6); для встроенных помещений общественного назначения (офисов №1-5), расположенных на 1 этаже, предусмотрено в 1 струю с расходом воды 2,6 л/с. Пожарные краны ПК-с Ду50 (диаметр spryska 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,10 МПа; высота компактной части струи – 6 м), установлены на водозаполненном тупиковом трубопроводе ВПВ.

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение встроенных помещений составляет 18,2 м и обеспечивается гарантированным напором в наружной сети.

Пожарные краны Ду50 устанавливаются в пожарных шкафах; расстановка пожарных кранов выполнена из условия орошения каждой точки офисного помещения двумя струями воды, по одной из разных стояков ВПВ; в пожарных шкафах предусмотрено место для размещения двух ручных огнетушителей.

В каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения. Длина шлангов обеспечивает подачу воды в наиболее удаленную точку каждой квартиры.

Запорные устройства на стояках и магистральных ВПВ оборудованы концевыми выключателями для автоматического контроля состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»).

Автоматика систем пожаротушения

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

Управление задвижками с электроприводом осуществляется со шкафов управления задвижками (ШУЗ); предусмотрено местное (ручное) управление пожарных насосов с комплектного шкафа управления каждой насосной установки пожаротушения, ручное дистанционное управление и автоматическое при падении давления в системе (ВПВ жилого дома, АУП и ВПВ автостоянки).

Автоматический запуск системы ВПВ жилого дома №1 осуществляется при падении давления в трубопроводе в результате открытия пожарного запорного клапана, также в результате сработки спринклерного оросителя. Сигнал на автоматический запуск ВПВ формируется электроконтактными манометрами.

Автоматический запуск системы автоматического пожаротушения в автостоянке осуществляется при падении давления в трубопроводе в результате сработки спринклерного оросителя. Сигнал на автоматический запуск АПП формируется узлом управления.

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

Система водоотведения

Бытовая канализация. Отвод бытовых стоков 25-этажного жилого дома № 1 (поз. по ПЗУ, Корпус 1) с одноуровневой подземной встроенно-пристроенной автостоянкой №2 (по ПЗУ) первого этапа строительства (жилая группа 1.1) жилой застройки осуществляется выпуском канализации (Д160мм) в проектируемый участок внутриплощадочной сети в границах застройки, с подключением в точке «А» и сбросом по внеплощадочной сети, прокладываемой по ул. 22 Партсъезда, в сеть канализации Ду300 по четной стороне ул. Красных Партизан в соответствии с техническими условиями МУП «Водоканал»; отвод бытовых стоков 8-этажного жилого дома №3 со встроенными нежилыми помещениями (поз. по ПЗУ, 2 этап строительства, жилая группа 1.2) – выпусками канализации (2Ду100мм) во внеплощадочную сеть по ул. 22 Партсъезда.

Внеплощадочные сети бытовой канализации, вынос существующей канализации из зоны строительства разрабатываются отдельными проектами. Проектируемый участок сети выполняется ниже глубины промерзания открытым (траншейным) способом производства работ, трубами Д160мм из полимерных материалов с соответствующей подготовкой основания под трубопроводы.

Расходы бытовых стоков застройки – 88,584 м³/сут; 9,971 м³/ч; из них:

- 1-й этап – 68,76 м³/сут; 8,226 м³/ч;

- 2-й этап строительства (включая встроенные нежилые помещения) – 19,80 м³/сут; 3,367 м³/ч.

Системы бытовой канализации жилой части и встроенных нежилых помещений (офисов № 1-5) на 1 этаже в жилом доме № 3 предусмотрены самостоятельными, с отдельными выпусками канализации в проектируемые внеплощадочные сети.

Системой бытовой канализации жилого дома № 1 обеспечивается отвод бытовых стоков от сантехприборов санузлов квартир, общественного санузла и КУИ на 1 этаже общим выпуском (Д160мм) канализации в проектируемую внутриплощадочную сеть.

Системы бытовой канализации жилого дома №3 обеспечивают отвод бытовых стоков от сантехприборов санузлов квартир и КУИ на 1 этаже, офисов № 1-5 на 1 этаже самостоятельными выпусками канализации (2Д110мм) во внеплощадочную сеть.

Борта санитарных приборов на 1 этаже находятся выше люка колодца на выпуске. Расстояние между подключением к стояку санитарных приборов 1-го этажа жилого дома № 1 и точкой перехода стояка в отводной (горизонтальный) трубопровод – более 1 м.

Системы бытовой канализации жилой части вентилируются через кровлю (объединением группами стояков на чердаке в вентиляционные, выведенные на кровлю); на невентилируемых стояках бытовой канализации общедомовых и офисных помещений предусмотрена установка вентиляционных клапанов.

Отвод бытовых стоков осуществляется самотеком, высота гидрозатворов 55-60 мм.

Для канализационных труб из полимерных материалов, при пересечении межэтажных перекрытий, на канализационных стояках предусмотрена установка противопожарных самосрабатывающих муфт.

Прокладка стояков жилой части через встроенные помещения общественного назначения (офисы) предусмотрена в коммуникационных герметичных шахтах (из негорючих материалов) без установки ревизий.

Дождевая канализация (внутренний водосток)

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий предусмотрен закрытыми выпусками в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации Д200-250мм до границы участка проектируемой застройки, с присоединением к внеплощадочной сети дождевой канализации в точке «Б». Внеплощадочные сети дождевой канализации разрабатываются отдельно.

Отвод поверхностных дождевых, талых и поливочных вод осуществляется открытым способом по твердым покрытиям благоустраиваемой территории к лоткам асфальтобетонных проездов, и далее по лоткам на проезжую часть ул. 22 Партсъезда.

Сети дождевой канализации прокладываются подземно с учетом глубины промерзания, трубами из полимерных материалов для систем ливневой канализации открытым (траншейным) способом производства работ, с соответствующей подготовкой основания под трубопроводы.

Для отвода дождевых и талых вод с кровель в жилых домах запроектированы системы внутреннего водостока с закрытыми самотечными выпусками (Д200, 160мм) в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

Расчетный расход внутреннего водостока корпуса 1 (1-го этажа) – 12,46 л/с; корпуса 2 (2-го этажа) – 10,52 л/с. Водосточные воронки на кровле предусмотрены с электрообогревом.

Для отвода дождевого стока с террас в корпусе 2 предусмотрено устройство парапетных воронок с прокладкой отводящего трубопровода в электрообогреве в утеплителе фасада; сброс осуществляется на отмостку в лотки.

Прокладка трубопроводов внутреннего водостока скрытая, выполнена напорными трубами из полимерных материалов, вне пределов квартир, в изоляции для защиты от образования конденсата; на стояках предусмотрена установка противопожарных самосрабатывающих муфт при пересечении межэтажных перекрытий.

Дренажная канализация запроектирована для сбора и отведения воды после тушения пожара в коридорах жилого дома № 1, для удаления аварийных и случайных вод из приемков, устраиваемых в технических помещениях: узлов ввода, насосных, ИТП – при аварии, либо при опорожнении систем.

Отвод стоков из приемков осуществляется при помощи погружных насосов закрытыми выпусками в наружные сети дождевой канализации.

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

Дренаж

Мероприятия по защите от подтопления на период последующей эксплуатации представлены в виде комплексной дренажной системой.

Для жилого дома № 1 (поз. по ПЗУ, корпус 1, 1 этап строительства) запроектирован однолинейный горизонтальный дренаж несовершенного типа, укладываемый по правилам прифундаментного, с элементами пристенного дренажа. Сбор и отвод грунтовой воды от прифундаментного дренажа осуществляется непосредственно по трубчатым дренам (Д1) Д225мм с выпуском в дренажную насосную станцию, которая расположена в подземной автостоянке.

Для подземной автостоянки (поз.2 по ПЗУ, 1 этап) запроектирована система пластового дренажа с элементами пристенного. Сбор и отвод грунтовой воды от пластового дренажа осуществляется по трубчатым дренам (К14) Д225 мм с выпуском также в дренажную насосную станцию.

От дренажной насосной станции подземные воды поступают через напорную сеть (К15Н) в колодец гашения напора и далее по проектируемой внутриплощадочной сети совместно с выпусками водостока и отводящим трубопроводом дренажной канализации (из приемков и от трапов в коллекторных) корпуса 1 сбрасываются во внеплощадочные сети дождевой канализации (разрабатываются отдельно), что соответствует техническим условиям МБУ «ВОИС».

Максимальный расчетный уровень грунтовых вод с учетом величины сезонного колебания и техногенного подъема принят на отметке 284,56 м.

Основные расчетные показатели комплексной дренажной системы подземной автостоянки и жилого дома № 3 (поз. по ПЗУ, корпус 2, 2 этап строительства) определены по методике расчета пластового дренажа несовершенного типа в безнапорных условиях. Расчетный приток грунтовых вод проектируемой дренажной системы составил 1023,83 м³/сут с расчетным радиусом депрессии 108,20 м.

Основные расчетные показатели дренажной системы жилого дома № 1 определены по методике расчета однолинейных дрен несовершенного типа в безнапорных условиях по формулам типовой серии «Дренажи для

осушения городских территорий и защиты подземных сооружений». Расчетный приток грунтовых вод с учетом средневзвешенного коэффициента фильтрации грунтов составил 68,37 м³/сут с расчетным радиусом депрессии 141,31 м.

Общий расход дренажных вод в границах проектируемого сооружения – 1092,20 м³/сут.

Планируемые мероприятия по устройству дренажной системы обеспечат защиту подземной части сооружений от подтопления в границах фундаментов до условных отметок:

- 279,90 м – для подземной автостоянки;
- 279,95 м – для жилого дома №3;
- 279,50 – 279,40 м – для жилого дома №1.

Скальные грунты в основании дренажной системы подлежат выравниванию для исключения выступов твердых пород грунта, при этом все случайные углубления должны быть заполнены песчаным грунтом или щебнем фракции 5...10 мм с требуемой степенью уплотнения.

Комплексная система однолинейного дренажа

Система горизонтального однолинейного дренажа несовершенного типа (Д1) запроектирована по правилам прифундаментного и прокладывается по контуру фундаментной плиты жилого дома №1.

Дренажная траншея состоит из трубчатой дрены (Д1) и фильтрующих слоев, которые выполнены из щебня крепких изверженных пород фракции 5...10, 10...20 и 20...40 мм. Временное сопротивление сжатию породы, из которой изготавливают щебень, должно быть не менее 40000 кПа (400 кг/см²), а содержание глинистых и пылеватых частиц в щебне должно составлять не более 1,5%. По внешнему периметру дренажная траншея защищена от грунта геотекстильным полотном «Геотекс» марки 300.

Внутренняя щебеночная призма, прилегающая к трубчатой дрене, назначена из щебня фракции 20...40 мм с учетом размеров перфорации в верхней части трубы и минимальной толщиной засыпки относительно ее верха не менее 150 мм. Для предотвращения засорения трубы и выноса частиц водоносного грунта в трубы, внутренняя щебеночная призма защищена геотекстильным полотном «Геотекс» марки 300.

Система однолинейных дрен (Д1) укладывается с минимальным уклоном 0,005 в направлении выпуска к дренажной насосной станции. В качестве трубчатых дрен приняты полиэтиленовые напорные трубы марки ПЭ100 SDR17 225×13,4 «техническая» ГОСТ 18599-2001 (перфорированных в шахматном порядке с расчетным диаметром отверстий 10 мм).

Заглубление проектируемой системы однолинейных трубчатых дрен принято в границах фундаментной плиты не ниже ее основания. Расстояние от наружной грани фундаментной плиты жилого дома до оси однолинейной горизонтальной дрены (Д1) - величина переменная и составляет 1,10 - 2,30 м с учетом размещения смотровых колодцев. При удалении перфорированной дрены от фундаментов на расстояние более 1,20 м для обеспечения сопряжения пристенного дренажа с фильтрующими обсыпками дренажной траншеи предусмотрено устройство щебеночного слоя, укладываемого с уклоном 0,010 в направлении дрены.

Мероприятия по защите фундаментных стен подвальной части со стороны притока грунтовых вод разработаны в виде наружной гидроизоляции, выполняющей функции пристенного дренажа. Наружная гидроизоляция представляет собой вертикальный гидроизоляционный водоотводящий фильтрующий слой, в качестве которого использован геокомпозиционный материал «Planter-geo» или аналог.

Комплексная система пластового дренажа

Комплексная система пластового дренажа состоит из дренажной постели, водоотводящей трубчатой дрены (К14) и пристенного дренажа.

Дренажная постель разработана однослойной и представляет собой сплошной слой из крупнообломочного материала, укладываемый под полом подземной автостоянки и жилого дома №3 по дну котлована с уклоном 0,005, 0,010 в сторону трубчатой дрены. Водопроницающий слой принят из щебня фракции 10...20 мм начальной толщиной 250 мм (по расчету) с последующим увеличением. Сверху дренажные пласты защищены в процессе общестроительных работ двумя слоями рулонного материала (пленка ПВХ, рубероид и др.), снизу - геотекстильным материалом «Геотекс» марки 300, который предотвращает вынос мелких частиц со стороны существующих грунтов в систему пластового дренажа.

Трубчатая дрена (К14) запроектирована из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 225×13,4 «техническая» ГОСТ 18599-2001 (перфорированных по месту в шахматном порядке с расчетным диаметром отверстий 10 мм). Дренажная обсыпка выполнена из щебня фракции 20...40 мм толщиной не менее 150 мм над трубой. Для предотвращения засорения трубы и выноса частиц водоносного грунта в трубы внутренняя щебеночная призма защищена полотном нетканым иглопробивным «Геотекс» марки 300.

Система водоотводящих трубчатых дрен укладывается с уклоном 0,004 - 0,005 в направлении выпуска в дренажную насосную станцию.

Мероприятия по защите фундаментных стен подземной части со стороны бокового притока грунтовых вод разработаны в виде наружной гидроизоляции, которая выполняет функции пристенного дренажа. Наружная гидроизоляция представляет собой вертикальный гидроизоляционный водоотводящий фильтрующий слой, в качестве которого использован геокомпозиционный материал «Planter-geo» или аналог.

Сопряжение вертикальной гидроизоляции подземных стен автостоянки и жилого дома №3 с системой пластового дренажа предусмотрено через водопропускные отверстия Д110мм, которые выполнены по периметру фундамента с шагом 3,00 - 5,00 м. В отверстие заложена труба марки ПЭ100 SDR17 Д110мм «техническая». На входе и выходе водопропускные отверстия защищены нетканым полотном «Геоспан» ТС 90 для исключения засорения и обеспечения

свободного прохода подземных вод. Также по всему внешнему периметру в основании фундаментов с учетом местоположения водопропускных отверстий предусмотрено устройство щебеночной призмы из щебня фракции 10... 20 мм, которая дополнительно защищена по внешнему периметру от засорения грунтом геотекстильным полотном «Геотекс» марки 300.

Пристенный дренаж подземной автостоянки укладывается на всю высоту сооружения: снизу до отметок верха водопропускных отверстий, а сверху закрепляется на горизонтальную конструкцию плиты перекрытия не менее чем на 300 мм.

На участках дренажной сети (Д1, К14) предусмотрены смотровые колодцы Ду1000-1500мм канализационного типа (по типовой серии 902-09-22.84), колодцы защищены от сброса случайных стоков и проникновения в них посторонних лиц. Элементы колодцев покрываются наружной гидроизоляцией.

Для отвода грунтовых вод разработана дренажная насосная станция (прямоугольниками размерами 2500×3000 мм и глубиной 2500 мм), размещенная в подземной автостоянке.

В ДНС размещаются погружные насосы (1раб., 1рез.) со шкафом управления, $Q=12,64$ л/с ($45,51$ м³/ч) и $H=7,82$ м. ДНС принята второй категории по надежности действия.

От дренажной насосной станции по напорному участку дренажа грунтовые воды поступают в колодец гашения напора и затем в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации и далее выпуском во внеплощадочные сети по ул. 22 Партсъезда (проектируются отдельно).

Негативного влияния со стороны проектируемой дренажной системы на фундаменты существующих жилых домов не ожидается (установившийся уровень грунтовых вод ниже существующих конструкций).

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. Все работы по устройству дренажа необходимо проводить под защитой водопонижения.

Дренажные трубы закладываются ниже расчетной глубины промерзания грунта.

Обеспечение безопасной эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- в помещениях насосных пожаротушения вывешиваются инструкции о порядке включения пожарных насосов и открытия электродвигателей, принципиальные схемы 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:
 - учет расходов воды осуществляется: на вводе водопровода для учета общего расхода воды (с учетом ГВС по закрытой схеме) для каждого этапа строительства; холодной воды (1, 2 зон водоснабжения в корпусе 1) на подаче в ИТП каждого этапа для приготовления горячей воды на нужды ГВС своей зоны; холодной/горячей воды каждой квартиры; холодной/горячей воды каждого нежилого помещения; суммарного объема холодной/горячей воды встроенных помещений в корпусе 2;
 - для обеспечения потребных напоров и экономичных режимов эксплуатации систем хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения для каждого этапа строительства подобраны повысительные насосные установки с частотным регулированием (на каждую зону водоснабжения в корпусе 1);
 - применена эффективная тепловая изоляция;
 - горячее водоснабжение предусмотрено с циркуляцией;
 - для системы внутреннего пожаротушения корпуса 1 предусмотрена установка насосного оборудования без частотного регулирования;
- по системе дренажа
 - для отведения грунтовых вод запроектирована ДНС.

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

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения – Ново-Свердловская ТЭЦ, тепломагистраль М-У1 АО «ЕТК».

Точка подключения сетей теплоснабжения предусматривается от распределительной тепловой сети 2Ду200 АО «ЕТК» после ТК У1-4/3-7.

Точка подключения проектируемых трубопроводов тепловой сети – на границе с сетями инженерно-технического обеспечения жилого дома (наружная стена жилого дома).

Решения по прокладке наружных тепловых сетей к проектируемому объекту выполняются проектной документацией по отдельному договору силами энергоснабжающей организации и данным заключением не рассматриваются.

Система теплоснабжения – 2-х трубная.

Температура прямой сетевой воды – 150/70 °С (срезка 115/70°С).

Давление сетевой воды:

- в подающем трубопроводе - 5,2 - 5,7 кгс/см²;
- в обратном трубопроводе - 1,9 - 2,4 кгс/см².

Максимально-часовая нагрузка на проектируемую жилую группу составляет 1,5902 МВт (1,3673 Гкал/ч), в том числе:

- на корпус №1 – 1,052573 МВт (0,905 Гкал/ч);
- на корпус №2 – 0,5376 МВт (0,4623 Гкал/ч).

Индивидуальные тепловые пункты (ИТП)

Для присоединения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых корпусов предусмотрено устройство двух индивидуальных тепловых пунктов (ИТП), расположенных в отдельном помещении в подвале каждого корпуса.

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

Расчетные температуры теплоносителя после ИТП приняты:

- для систем отопления и вентиляции - 90/65 °С;
- в системе ГВС - 65 °С;
- в системе циркуляции ГВС - 55 °С.

В ИТП корпуса №1 предусмотрено:

- применение пластинчатых теплообменников в системах отопления и ГВС (по двухзонной схеме);
- установка циркуляционных насосов в независимых контурах систем отопления (1 рабочий, 1 резервный) в каждой зоне;
- установка циркуляционных насосов в системах циркуляции ГВС (1 рабочий, 1 резервный) в каждой зоне;
- установка расширительных баков в независимых контурах систем отопления каждой зоны;
- автоматическая линия подпитки из обратного трубопровода наружных тепловых сетей для контуров отопления, с насосами подпитки (1 рабочий, 1 резервный), через нормально закрытые соленоидные клапаны, управляемыми от реле давления;
- установка повысительной насосной станции в системе ГВС для летнего периода (1 рабочий и 1 резервный) для каждой зоны для обеспечения необходимого напора у потребителей в межотопительный период;
- установка накопительных электрических водонагревателей для каждой зоны системы ГВС для догрева воды в межотопительный период при отсутствии циркуляции в наружных сетях;
- погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления;
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления и ГВС регулирующими клапанами;
- установка регулятора перепада давления на обратном трубопроводе теплосети;
- учет тепла на вводе, учет расхода горячей воды из теплосети на ГВС в межотопительный период, учет расхода подпиточной воды, учет расхода горячей и циркуляционной воды в системе ГВС.

В ИТП корпуса №2 предусмотрено:

- применение пластинчатых теплообменников в системах отопления, вентиляции и ГВС. Контур вентиляции присоединен к контуру отопления;
- установка циркуляционных насосов в независимых контурах систем отопления (1 рабочий, 1 резервный);
- установка циркуляционных насосов в системах циркуляции ГВС (1 рабочий, 1 резервный);
- установка расширительных баков в независимых контурах систем отопления и вентиляции;
- автоматическая линия подпитки из обратного трубопровода наружных тепловых сетей для контуров отопления и вентиляции, с насосами подпитки (1 рабочий, 1 резервный), через нормально закрытый соленоидный клапан, управляемый от реле давления;
- установка повысительной насосной станции в системе ГВС для летнего периода (1 рабочий и 1 резервный) для обеспечения необходимого напора у потребителей в межотопительный период;
- установка накопительного электрического водонагревателя системы ГВС для догрева воды в межотопительный период при отсутствии циркуляции в наружных сетях;
- погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления и вентиляции;
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления, вентиляции и ГВС регулирующими клапанами;
- установка регулятора перепада давления на подающем трубопроводе теплосети;
- учет тепла на вводе, учет расхода горячей воды из теплосети на ГВС в межотопительный период, учет расхода подпиточной воды, учет расхода холодной, горячей и циркуляционной воды в системе ГВС.

Отопление

Для поддержания в холодный период года допустимых температур внутреннего воздуха в жилом корпусе №1 запроектированы самостоятельные системы отопления:

- жилой части нижней зоны;
- жилой части верхней зоны;
- лестничных клеток, технических помещений подвала, помещений МОП 1 этажа.

В жилом корпусе №2 запроектированы самостоятельные системы отопления:

- жилой части;
- лестничной клетки, технических помещений подвала, помещений МОП 1 этажа;
- встроенных нежилых помещений 1 этажа.

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

Системы отопления лестничных клеток принята однотрубной.

Система отопления встроенных помещений – двухтрубная, с горизонтальной разводкой трубопроводов, со встречным движением теплоносителя.

Для каждого помещения общественного назначения предусмотрен учет тепла.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- стальные радиаторы с нижним подключением, со встроенной термостатической арматурой - для жилых и встроенных помещений;
- стальные конвекторы с боковой подводкой - для лестничных клеток, помещений МОП и технического подвала;

- электроконвекторы с защитой от перегрева - для электротехнических помещений и машинного помещения лифтов.

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 – неотапливаемые.

Вентиляция

Вентиляция квартир жилых корпусов запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Удаление воздуха осуществляется из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат через сборные вентиляционные каналы с устройством воздушного затвора в пространство теплого чердака с последующим удалением в атмосферу через общие вытяжные шахты, с установкой на выбросе воздушных клапанов с электроприводом (для зимнего периода). Для интенсификации воздухообмена и во избежание опрокидывания тяги (в период нестабильной работы – летний период) на кровле теплого чердака предусмотрена установка маломощных низконапорных вентиляторов (с закрытием воздушных клапанов на шахтах естественной вентиляции).

Вытяжная вентиляция последних этажей предусматривается по отдельным каналам, с установкой в каналах маломощных бытовых вентиляторов.

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

Вытяжная вентиляция из технических помещений подвала, технического подвала, помещений МОП 1 этажа принята с механическим побуждением. Приток в подвал – естественный, через шахты естественного притока. В машинных помещениях лифтов – естественная приточная и вытяжная вентиляция.

Во встроенных помещениях общественного назначения запроектированы самостоятельные системы приточной (с водяным или электрическим нагревом приточного воздуха) и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Из санузлов предусмотрены самостоятельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Выброс воздуха осуществляется через самостоятельные вентканалы выше кровли.

На входах в нежилые помещения предусмотрена возможность подключения электрических воздушно-тепловых завес (учтена электрическая нагрузка). Приобретение и монтаж вентиляционных систем и завес выполняется силами собственников или арендаторов после ввода здания в эксплуатацию.

В помещениях автостоянки запроектированы самостоятельные системы общеобменной приточной и вытяжной вентиляции (без подогрева приточного воздуха) с механическим побуждением.

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

Подача приточного воздуха предусмотрена в верхнюю зону вдоль проездов. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну, отработанный воздух выбрасывается через вытяжные шахты на высоту не менее 2х метров выше кровли жилого корпуса №1.

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

Кондиционирование

В помещениях кроссовой и СС запроектированы сплит - системы кондиционирования воздуха (со 100% резервированием). Холодоноситель - фреон.

Противопожарные мероприятия

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

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

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты класса «В» и предусмотрены с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI30 в пределах обслуживаемого пожарного отсека, EI150 – за его пределами (из автостоянки).

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

- поэтажных коридоров жилой части корпуса №1;
- подземной автостоянки.

Для системы вытяжной противодымной вентиляции принято:

- крышный и осевой вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности «В» с нормируемым пределом огнестойкости EI30 - из коридоров, EI60 – из автостоянки в пределах пожарного отсека, EI150 – за его пределами;
- обратные клапаны у вентиляторов;

- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI30 - из коридоров, EI60 – из автостоянки;

- система дымоудаления из автостоянки обслуживает дымовую зону площадью не более 3000 м², при условии обслуживания одним дымоприёмным устройством не более 1000 м² площади помещения;

- выброс продуктов горения из коридоров и автостоянки осуществляется через шахты, на высоте не менее 2,0м от кровли жилого корпуса №1, на расстоянии не менее 5,0м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

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

- в нижнюю часть поэтажных коридоров жилой части корпуса №1 для компенсации дымоудаления;
- в нижнюю часть автостоянки для компенсации дымоудаления;
- в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» корпуса №1;
- в зоны безопасности (лифтовые холлы) и тамбур-шлюзы двумя системами из расчета на открытую (без подогрева приточного воздуха) и закрытую (с подогревом приточного воздуха) дверь корпуса №1;
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 корпуса №1;
- в парно-последовательные тамбур-шлюзы при выходе из лифтов в подземную автостоянку корпусов №1 и №2.

Для систем приточной противодымной вентиляции приняты:

- приточные вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределами огнестойкости не менее EI120 – для системы подачи в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», EI60 – для автостоянки, зон безопасности и тамбур-шлюзы, EI30 – для остальных систем;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

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

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

Сведения о зонах с особыми условиями использования территории

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

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

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

4.2.2.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

Охрана окружающей среды

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

Проект предусматривает строительство двух жилых корпусов и одноуровневой подземной встроенно-пристроенной автостоянки:

- корпус 1 – 25 этажей (№1 по ПЗУ);
- корпус 2 - 8 этажей (№3 по ПЗУ);
- одноуровневая подземная встроенно-пристроенная автостоянка.

Площадка работ расположена в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга, в квартале улиц 22 Партсъезда - 40-летие Октября – Машиностроителей, на земельном участке с кадастровым номером 66:41:106137:6, категория земель «земли населенных пунктов», с разрешенным использованием «многоквартирный дом».

В соответствии с картой градостроительного зонирования в составе «Правил землепользования и застройки городского округа-муниципального образования «город Екатеринбург», утвержденных Решением Екатеринбургской думой от 19.06.2018 г. №22/83, изучаемая площадка расположена в зоне Ц-2, общественно-деловой зоне местного значения.

Участок граничит:

- с севера-востока - с ул. 22 Партсъезда;

- с юго-востока - с существующей застройкой – многоквартирным жилым домом и ул. Машиностроителей;
- с юго-запада - с существующей застройкой – вечерней (сменной) специализированной общеобразовательной школой №192;

- с севера-запада - с существующей застройкой – многоквартирными жилыми домами.

Площадь территории в границах землеотвода составляет 0,3947 га.

Согласно данным, полученным от уполномоченных организаций в ходе проведения инженерно-экологических изысканий установлено:

- участок проектируемого строительства размещается за пределами особо охраняемых природных территорий.
- в границах исследуемого участка и в радиусе 1000 м вокруг него скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения не зарегистрированы;
- на площадке изысканий отсутствуют свалки и полигоны промышленных и твердых бытовых отходов,
- с северо-восточной стороны к участку изысканий примыкает зона 66:416.4224- зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности 1 (подзона ЗРЗ-1) объекта культурного наследия регионального значения «Бани»;
- примерно в 117 м на северо-восток располагается ЗОУИТ 66:41. -6.6909 - защитная зона объекта культурного наследия муниципального значения «Фабрика-кухня УЗТМ».

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

- соблюдение установленных границ земельного отвода;
 - мероприятия по предотвращению загрязнения проезжей части улиц на выездах с территории строительных работ (площадки для мойки колес);
 - установка контейнеров для сбора ТКО и отходов производства и потребления на водонепроницаемом покрытии, своевременный вывоз отходов и строительного мусора с территории стройплощадки;
 - установка кабин химтуалетов;
 - недопущение сжигания горючих отходов и строительного мусора и захламления мусором стройплощадки;
 - устройство внутриплощадных проездов на стройплощадке с твердым покрытием (плитный настил);
 - движение транспорта и строительной техники только в полосе отвода земли, устройство временных дорог из дорожных железобетонных плит;
 - автотранспорт, используемый для перевозки строительного мусора и прочих сыпучих материалов, оборудуется специальными тентами;
 - контроль за работой автотранспорта в части регулировки двигателей;
- эксплуатация
- участок строительства благоустраивается с асфальтированием дорог, проездов, тротуаров с организацией газонов, покрытых чистым грунтом;
 - рациональное использование земель при складировании твердых бытовых отходов;
 - устройство тротуаров и проездов с твердым покрытием;
 - поддержание удовлетворительного санитарного состояния территории объекта, регулярная уборка твердых покрытий, в холодный период - сбор и вывоз снега.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

В период строительства в атмосферный воздух поступает 11 загрязняющих веществ в количестве 2,815568 тонны.

Заправка строительной техники предусмотрена на автопредприятиях или стационарных АЗС.

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

В период эксплуатации в атмосферный воздух поступает 7 загрязняющих веществ в количестве 0,219874 тонны.

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

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

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

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

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

в период строительства

- грузовые автомобили, перевозящие сыпучие и пылящие материалы, обеспечиваются брезентовыми кожухами;
- соблюдение технических требований по транспортировке, хранению и применению строительных материалов;
- материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре;
- порошкообразные и другие сыпучие материалы транспортируются в плотно закрытой таре;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;
- организация разезда строительной техники и транспортных средств по трассе с минимальным совпадением по времени;
- строительные материалы и конструкции поступают на строительные объекты в готовом для использования виде в количестве на 1 смену;
- выполнять периодическое орошение территории при разработке котлована для исключения излишнего пылеобразования;

в период эксплуатации

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

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Участок проектирования расположен на левобережье р. Исеть, в 4,7 км от образованного на ней Верх-Исетского пруда.

Водоохранная зона р. Исеть согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ составляет 200 метров. Участок проектирования располагается вне водоохранной зоны поверхностного водного объекта.

Непосредственно на рассматриваемом участке пролицензированных водозаборных скважин хозяйственно-питьевого назначения нет, перспективных участков для их изысканий не выделено, лицензии на проведение поисково-оценочных работ на воду не оформлялись.

Строительство

Питьевая вода – привозная, бутилированная, производственного изготовления. В бытовых помещениях производится установка кулеров.

На стройплощадке установлены биотуалеты.

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

Железобетонные дорожные плиты укладываются с уклоном к центру, под плитами от центра площадки металлический устанавливается лоток для стока воды в колодец-отстойник (ж.б. колодец Д800 мм кессонного типа). Чистая вода – в ж.б. колодце Д800 мм кессонного типа. От колодца-отстойника к колодцу с очищенной водой ведет водоотводная стальная труба Д100 мм (вывод трубы из колодца отстойника на 0,7-0,80 м выше дна). Оборудование высокого давления для мойки колес – Karcher HD 5/11 P Plus *EU (или аналог). Производительность оборудования: 490 л/ч.

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

Эксплуатация

Источником водоснабжения проектируемого объекта является МУП «ВОДОКАНАЛ». Подключение объекта предусмотрено от внутриквартального кольцевого водопровода Д225 мм по ул. 22 Партсъезда. Максимальная присоединяемая нагрузка по водоснабжению -90,81 м³/сут. Пожаротушение: наружное - 30 л/сек, внутреннее - 4*2,6+1,5+2*5,2+30 л/с.

Выпуски бытовых стоков проектируемого объекта предусмотрены согласно ТУ МУП «ВОДОКАНАЛ» в сеть канализации Ду300 по четной стороне ул. Красных Партизан. Максимальная присоединяемая нагрузка по Водоотведению составляет 90,81 м³/сут.

В соответствии с разделом проектной документации «Схема планировочной организации поверхностный водоотвод с территории проектируемого благоустройства дворовых территорий принят открытым, т.е. по нормируемому уклону поверхности к лоткам асфальтобетонных проездов и по ним в закрытую сеть местных проездов проектируемого квартала.

Поверхностный водоотвод внутри квартала решён открытым способом по нормативным уклонам благоустраиваемой территории к лоткам асфальтобетонных проездов. По ним сток сбрасывается на проезжую часть ул. 22 Партсъезда.

Проектной документацией предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

строительство

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

эксплуатация

- централизованные системы водоснабжения/водоотведения;
- предусмотрено применение современных материалов в оборудовании (трубы, задвижки, колодцы);
- территория проездов, места остановки и стоянки автотранспорта имеют водонепроницаемое покрытие;
- выпуски дождевых стоков, случайных стоков, стоков после пожара предусмотрены в проектируемые сети дождевой канализации;
- в период выпадения твердых осадков в зимнее время года необходим сбор загрязненного снежного покрова, погрузка и вывоз на специализированный полигон;
- накопление отходов производства и потребления, ТКО предусмотрено на контейнерных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием;
- на территории жилого дома размещение складов горюче-смазочных материалов, ремонт, техническое обслуживание и мойка автотранспорта не предусмотрены;
- расположение инженерных сетей обеспечивается установкой изолирующего материала, препятствующего проникновению техногенных утечек и загрязнений в геологическую среду;
- благоустройство и озеленение территории с устройством газонов.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

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

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

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

Мероприятия по охране растительного и животного мира:

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

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

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

В период строительства проектируемого объекта образуются отходы IV и V классов опасности в количестве 86,69 тонны.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы IV и V классов опасности в количестве 164,2 тонны.

Мероприятия включают следующее:

строительство

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

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

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

- для транспортировки сыпучих отходов предусматриваются герметичные «рукава»;

- складирование строительных материалов и конструкций непосредственно в зоне работы монтажного крана в объеме одной стоянки (указанные материалы планируется завозить в требуемом объеме одной рабочей смены);

- своевременный вывоз бытовых отходов и отходов строительного производства со строительной площадки для размещения на полигоне ТБО или передачи на утилизацию лицензированным организациям;

- осуществляется учёт образующихся и вывозимых отходов;

эксплуатация

- идентификация всех образующихся отходов в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, установление кодов, определение классов опасности;

- учет образующихся и передаваемых отходов;

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

Ущерб, наносимый окружающей среде

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

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия (памятников археологии)

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям, в границах участка изысканий отсутствуют объекты, 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.

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

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям, в границах участка изысканий отсутствуют объекты, 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.

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

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

Освещение естественное и искусственное. Все нормируемые помещения обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. В жилой части домов оконные блоки предусмотрены с открывающимися створками. Расчётные значения КЕО удовлетворяют требованиям СанПиН

1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Параметры искусственной освещённости помещений приняты в соответствии с нормативными требованиями.

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

Защита от шума и вибрации

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

- рациональное архитектурно-планировочное решение домов, в том числе жилые комнаты не размещены смежно с лифтовыми шахтами, электрощитовыми, насосными, ИТП, венткамерами;
- применением ограждающих конструкций зданий с требуемым уровнем звукоизоляции; в том числе в окнах жилых комнат предусмотрена фурнитура с функцией микропроветривания;
- исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;
- перегородки, внутренние стены и перекрытия выполнены с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем (в том числе в междуэтажных перекрытиях между жилыми помещениями и жилыми помещениями и помещениями общественного назначения с устройством «плавающих, полов»);
- виброизоляция технологического оборудования.

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

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

4.2.2.8. В части пожарной безопасности

Площадка проектируемой многоэтажной жилой дом с подземной автостоянкой расположена: Свердловская область, г. Екатеринбург, Орджоникидзевский район, квартал улиц 22 Партсъезда – 40-летие Октября – Машиностроителей.

Участок граничит:

- с севера-востока – с ул. 22 Партсъезда;
- с юго-востока – с существующей застройкой – многоквартирным жилым домом и ул. Машиностроителей;
- с юго-запада – с существующей застройкой – вечерней (сменной) специализированной общеобразовательной школой № 192;
- с севера-запада – с существующей застройкой – многоквартирными жилыми домами.

Проектируемый объект является единым жилым комплексом, состоящим из:

- № 1 (поз. по ПЗУ) – корпус № 1 односекционный 25-этажный жилой дом (высота здания более 50 м, но менее 75 м);
- № 2 (поз. по ПЗУ) – встроенно-пристроенная одноуровневая подземная автостоянка;
- № 3 (поз. по ПЗУ) – корпус № 2 односекционный 8-этажный жилой дом (высота здания не более 28 м);
- № 4 (поз. по ПЗУ) – трансформаторная подстанция, отдельно стоящая, проектируемая по отдельному проекту (данным заключением не рассматривается).

Противопожарные расстояния между проектируемым объектом капитального строительства и другими существующими зданиями, и сооружениями приняты в соответствии с требованиями п. 4.3 СП 4.13130.2013 (изм. № 1, 2, 3) «Ограничение распространения пожара на объектах защиты».

Время прибытия пожарного подразделения не превышает 10 минут в соответствии с требованием ст. 76 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Проезд к территории проектируемой жилой застройке предусмотрен со стороны ул. 22 Партсъезда по проектируемому проезду.

Для организации спасательных работ и тушения возможного пожара предусмотрены подъезды и возможность подъезда пожарной техники с двух продольных сторон жилых зданий по асфальтированным проездам, укрепленным тротуарам и другим укрепленным покрытиям, рассчитанным навес пожарной техники, в соответствии с п. 8.1.1 СП 4.13130.2013 (изм. № 1, 2, 3).

Для 25-этажного жилого корпуса № 1, в соответствии с п. 8.1.4 СП 4.13130.2013 (изм. № 1, 2, 3) ширина проездов (или возможность проезда по укрепленным покрытиям) для пожарной техники составляет не менее 6,0 метров, для 8-этажного жилого корпуса №2 ширина проездов не менее 4,2 метра.

В соответствии с п. 8.1.6 СП 4.13130.2013 расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено:

- 8 - 10 метров для 25-этажного жилого корпуса № 1;

- 5 - 8 метров для 8-этажного жилого корпуса № 2.

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

Этажность и количества этажей в жилых корпусах определены в соответствии с п. А.1.7 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» без учета подземного технического пространства высотой менее 1,8 м и технического теплого чердака в корпусах №1 и №2 высотой менее 1,8 м.

Высота жилых корпусов, 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 для корпуса №1 более 50 м, но менее 75 м; для корпуса №2 не более 28 м.

Для проектируемого объекта ООО «КВТ» в 2022 г. разработаны «Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Жилая застройка в квартале улиц 22 Партсъезда /40-летие Октября / Машиностроителей в городе Екатеринбург, жилая группа 1.1, 1.2» и согласованные в установленном порядке. Выполнен Отчет по оценке пожарного риска для объекта, подтверждающий, что в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами и пожарный риск, не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности для:

- определения расхода воды для целей наружного пожаротушения, зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 при количестве (числе) этажей более 25 (фактически количество (число) этажей не более 27);
- определения типа системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее - СОУЭ) зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 при количестве (числе) этажей более 25 (фактически количество (число) этажей не более 27).

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

- в здании класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3, высотой более 28 м лестничная клетка предусматривается незадымляемой типа Н2, взамен лестничной клетки типа Н1, (отступление от требований, установленных пунктами: 4.4.18, 6.1.1 СП 1.13130.2020);
- отсутствуют аварийные выходы в части квартир, расположенных на высоте более 15 м (отступление от требований, установленных пунктом 6.1.1 СП 1.13130.2020);
- превышение длины пути эвакуации, в подземной автостоянке, между эвакуационными выходами и в тупиковой части, фактически не более 70 м, (отступление от требований, установленных пунктом 8.4.3, таблица 19 СП 1.13130.2020);

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

Строительство объекта предусмотрено в два этапа:

Первый этап строительства:

- № 1 (поз. по ПЗУ) - корпус № 1 (25-этажный жилой дом);
- № 2 (поз. по ПЗУ) - одноуровневая подземная встроенно-пристроенная автостоянка;
- № 4 (поз. по ПЗУ) - трансформаторная подстанция (выполняется по отдельному договору).

Второй этап строительства

- № 3 (поз. по ПЗУ) - Корпус 2 (8-этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями).

В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность 1-го этапа строительства, при строительстве 2-го этапа.

Основные пожарно-технические характеристики проектируемого жилого комплекса с подземной автостоянкой.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень огнестойкости 25-этажного корпуса №1 со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой - I.

Степень огнестойкости 8-этажного корпуса №2 - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности конструкции здания - К0.

Класс функциональной пожарной опасности жилых секций - Ф1.3 (со встроенными помещениями - Ф4.3).

Класс функциональной пожарной подземной автостоянки - Ф5.2.

Пожарные отсеки. Проектируемый многоэтажный жилой дом с подземной двухуровневой автостоянкой разделен на 3 пожарных отсеков:

- 1 пожарных отсек: встроенно-пристроенная подземная одноуровневая автостоянка легковых автомобилей, с площадью этажа пожарного отсека не более 3000 м² (в соответствии с требованием п.6.3.1, таб. 6.5 СП 2.13130.2020);
- 2 пожарных отсек: жилой корпус №1 надземная часть здания с подземным этажом (с техническим подземным пространством и техническим чердаком), с площадью этажа пожарного отсека не более 800 м² (в соответствии с

п.6.5.1, таб. 6.8 СП 2.13130.2020);

- 3 пожарных отсека: жилой корпус № 2 с подземным этажом и техническим чердаком, с площадью этажа пожарного отсека не более 800 м² (в соответствии с п.6.5.1, таб. 6.8 СП 2.13130.2020).

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

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

Пределы огнестойкости основных конструкций жилого корпуса № 1 с подземной автостоянкой (I степени огнестойкости):

- противопожарные стены 1-го типа, разделяющая разные пожарные отсеки - REI 150;
- противопожарные перекрытия 1-го типа, разделяющая разные пожарные отсеки - REI 150;
- монолитные железобетонные конструкции несущие противопожарные преграды 1-го типа - R 150;
- несущие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные не менее - R 120;
- перекрытия и покрытия, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные - REI 120;
- покрытие жилого дома, не участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные - REI 60;
- 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 - REI 120, проходящие через разные пожарные отсеки - REI 150;
- наружные несущие стены общей высотой 1,2 м (междуэтажные пояса) в местах примыкания к перекрытию и покрытию (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020) - EI 60;
- наружные несущие стены - не менее E 30;
- противопожарные стены 2-го типа, перегородки 1-го типа, отделяющие технические помещения, кладовые помещения в подвальном этаже - REI (EI) 45;
- перегородки отделяющие квартиры, расположенные выше 15 м и не имеющие аварийного выхода от прилегающих квартир, общих коридоров (п.2.4.3 СТУ) не менее - REI (EI) 60;
- перегородки, стены, отделяющие межквартирные коридоры от помещений квартир, расположенных ниже 15 м - REI (EI) 45;
- перегородки, стены, разделяющие квартиры, расположенных ниже 15 м - REI (EI) 30.

Пределы огнестойкости основных конструкций 8-этажного жилого корпуса №2 со встроенными помещениями общественного назначения (II степени огнестойкости):

- противопожарная стена 1-го типа, отделяющая пристроенную подземную автостоянку - REI 150;
- монолитные железобетонные конструкции, несущие противопожарную стену 1-го типа - R 150;
- несущие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные не менее - R 90;
- перекрытия и покрытия, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные - REI 90;
- покрытие жилого дома, не участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные - REI 45;
- 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 (п. 5.13 СП 506.1311500.2021) - REI 120;
- наружные несущие стены общей высотой 1,2 м (междуэтажные пояса) в местах примыкания к перекрытию и покрытию (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020) - EI 60;
- наружные несущие стены - не менее E 15;
- противопожарные стены 2-го типа, перегородки 1-го типа, отделяющие технические помещения - REI (EI) 45;
- перегородки, стены, отделяющие межквартирные коридоры от помещений квартир - REI (EI) 45;
- перегородки, стены, разделяющие квартиры - REI (EI) 30.

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

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

Подземная автостоянка (№ 2 по ПЗУ)

Подземная автостоянка имеет один подземный этаж, встроено-пристроенная по отношению к корпусу № 1 и пристроенная к корпусу №2 (в уровне подвального этажа). Подземная стоянка легковых автомобилей является одним пожарным отсеком с площадью этажа пожарного отсека не более 3000 м², в соответствии с требованием п.6.3.1, таб. 6.5 СП 2.13130.2020.

Предусмотрена конструктивная изоляция автостоянки от другого пожарного отсека (другого функционального назначения) противопожарными преградами 1-го типа (стенами, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 150. Конструкции покрытия автостоянки, расположенной под дворовой территорией рассчитаны на вес пожарной техники, и имеют пределом огнестойкости не менее REI 150.

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

Подземная автостоянка обеспечена тремя, расположенными рассредоточено, эвакуационными выходами:

- один выход по незадымляемой лестничной клетке типа НЗ;
- два выхода по обычным лестничным клеткам с входом на подземном уровне через дверь огнестойкостью EI 60 (в соответствии с п. 8.4.3 СП 1.13130.2020).

Лестничная клетка типа НЗ отделена противопожарными стенами, имеет входы на подземных уровнях через тамбур-шлюз, обеспеченные подпором воздуха при пожаре в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. Ширина лестничных маршей не менее 1 м (в свету после установки ограждений с поручнями и выполнения внутренней отделки). Ширина входов на подземных этажах в лестничные клетки выполнена не более ширины марша, с открыванием двери по ходу эвакуации. Лестничные марши и площадки имеют металлическое ограждения с поручнями, высота ограждения 1,2 м при зазоре между маршами более 120 мм. Все эвакуационные лестничные клетки имеют выходы непосредственно наружу. Ширина дверей (в свету при открытых створках) выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины лестничного марша.

Автостоянка имеет въезд-выезд с уровня земли по однопутной рампе. В подземной автостоянке все технические помещения отделены противопожарными перегородками с установкой противопожарных дверей, имеющих предел огнестойкости не менее EI 30.

Для связи надземных этажей с автостоянкой предусмотрены лифты, с подпором воздуха в шахты лифта при пожаре в корпусе № 1, с устройством на уровнях автостоянки двойных тамбур-шлюзов перед шахтами лифтов, отделенных противопожарными преградами и обеспеченных подпором воздуха при пожаре. Двери шахт лифтов выполнены с пределом огнестойкости EI 60, двери тамбур-шлюза EI 60 (в противопожарных стенах 1-го типа), двери тамбур-шлюза, который одновременно является лифтовым холлом лифтов для пожарных EIS 30.

Насосная пожаротушения размещена на минус 1-ом подземном этаже и обеспечена выходом непосредственно в тамбур-шлюз лестничной клетки типа НЗ.

Для отделки стен и потолков в подземной автостоянке приняты негорючие материалы класса КМ0 или без отделки, покрытие полов в помещениях автостоянки предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП 1 и стойким к воздействию нефтепродуктов. Покрытие полов путей эвакуации выполняется из материалов группы НГ.

Жилой корпус №1

Подземный этаж жилого корпуса № 1 конструктивно изолированы от пожарного отсека автостоянки противопожарными преградами 1-го типа (стенами, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 150. В подземном этаже размещены только технические помещения, два лифта (один из которых с режимом перевозки пожарных подразделений) и эвакуационная незадымляемая лестничная клетка типа НЗ с входом на подземных уровнях через тамбур-шлюз. Ширина лестничных маршей не менее 1 м, ширина входов на подземном этаже в лестничную клетку выполнена не более ширины марша, с открыванием двери по ходу эвакуации. Эвакуационная лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу. Ширина дверей выхода из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины лестничного марша. В корпусе № 1 в подземном этаже перед шахтами лифтов предусмотрены двойных последовательно расположенные тамбур-шлюзы перед входом в автостоянку, отделенные противопожарными преградами и обеспеченные подпором воздуха при пожаре.

Между 1-м этажом жилого корпуса № 1 и подземной встроено-пристроенной автостоянкой выполнено техническое пространство (предназначенное для прокладки инженерных сетей), с учетом требований п.4.3.2 СП 1.13130.2020 высотой 1,79 м и с обеспечением высоты прохода к техническому пространству не менее 1,8 м и высоты прохода по лестничной клетке типа НЗ не менее 2,2 м (п.4.4.1 СП 1.13130.2020). Выход из технического пространства в лестничную клетку типа НЗ выполнен через тамбур-шлюз, обеспеченный подпором воздуха при пожаре. Техническое пространство отделено от подземной автостоянки противопожарными преградами 1-го типа (противопожарными стенами, перекрытиями) с пределом огнестойкости REI 150. С учетом требований п. А.1.7 СП 54.13330.2016 подземное техническое пространство высотой менее 1,8 м этажом не считается.

Надземная жилая часть корпуса №1 (№ 1 по ПЗУ):

Корпус № 1 односекционный 25-этажный прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в плане в осях 38,8×17,6 м с техническим теплым чердаком. Высота жилых этажей от пола до перекрытия 2,7 м (в свету), высота технического теплого чердака - менее 1,8 м.

В надземной части корпуса №1 размещены:

- на первом этаже: конструктивно изолированная лестничная клетка типа Н2 (обеспеченная самостоятельным выходом наружу), на отм. 0,000 входная группа в жилую часть дома со входами с двух сторон здания, с вестибюлем, санузлом, комнатой уборочного инвентаря, помещением охраны, колясочной, лифтовый холл (который одновременно

является тамбур-шлюзом) с тремя лифтами; на отм. +0,600 квартиры часть квартир с открытыми террасами с доступом на них из квартир;

- на втором-двадцать пятом этажах: на каждом этаже - лестничная клетка типа Н2 с входом через лифтовый холл (который одновременно является тамбур-шлюзом и пожаробезопасной зоной 1-го типа), три лифта, межквартирные коридоры (шириной не менее 1,4 м и длиной менее 12 м), квартиры с лоджиями;

- на техническом чердаке: помещение технического чердака с доступом на него из лестничной клетки типа Н2 через тамбур-шлюз, при высоте чердака менее 1,8 м чердак этажом не считается;

- на кровле: выход на кровлю из лестничной клетки через дверь огнестойкостью EI 30; машинное помещение лифтов с дверью огнестойкостью EI 60, техническое помещение с дверью огнестойкостью EI 30, проход по кровле до входов в технические помещения выполнен по участку с верхним негорючим слоем толщиной не менее 40 мм, на перепаде высот кровли выполнена металлическая стремянка, ограждение кровли по наружному периметру имеет высоту не менее 1,2 м.

Аварийные выходы квартир корпуса №1

В квартирах, расположенных выше 15 м, не предусмотрены аварийные выходы при одновременном выполнении следующих требований п. 2.4.3 и п.2.6.1 СТУ:

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

- входные двери квартир запроектированы противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30;

- отделка ограждающих конструкций общих коридоров: стен, потолков и покрытия полов запроектированы класса КМ0;

- предусмотрено устройство лифта с режимом для транспортирования пожарных подразделений;

- в лифтовых холлах лифта с режимом для транспортирования пожарных подразделений, запроектировано устройство безопасных зон (пожаробезопасных зон 1-го типа) в соответствии требованиями п. 9.2.2 СП 1.13130.2020, пожаробезопасные зоны оборудованы системой двусторонней переговорной связи;

- сигналы о срабатывании установок автоматической пожарной сигнализации объекта выведены на приемные контрольные устройства с их автоматическим дублированием в подразделение пожарной охраны «01» при получении сигнала «Пожар»;

- система оповещения и управления эвакуацией жилого дома запроектирована не ниже 3-го типа по СП 3.13130.2009;

- для светильников аварийного (эвакуационного) освещения, световых указателей «Выход», эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, дополнительно, предусмотрен резервный источник питания, обеспечивающий работу светильников не менее чем 3 часа;

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

Жилой корпус №2

Подземный этаж жилого корпуса № 2 конструктивно изолированы от пристроенной подземной автостоянки противопожарными стенами 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. В подземном подвальном этаже жилого корпуса №2 размещены технические помещения и хозяйственные кладовые жильцов, предназначенные для хранения жильцами вне квартиры: вещей, оборудования, спортивного инвентаря, (исключая хранение взрывопожароопасных веществ и материалы, бытовой химии и строительных материалов с наличием ГГ, ЛВЖ и ГЖ, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также пиротехнических изделий). Помещения кладовых отделены друг от друга, прилегающих помещений, коридоров противопожарными перегородками с заполнением дверных проёмов противопожарными дверями 2-го типа (EI 30). В каждом кладовом помещении предусмотрены кладовые ячейки для индивидуального хранения, отделенные негорючими перегородками. Кладовые помещения с количеством не более 6 ячеек, обеспечены одним эвакуационным выходом, которые ведут в коридор, обеспеченный выходами на лестничные клетки. Для обеспечения связи подземного этажа с жилыми этажами использован лифт, который опускаются на подземный уровень, с выполнением перед входом в автостоянку два парно-последовательно расположенных тамбур-шлюза, обеспеченных подпором воздуха при пожаре и один тамбур-шлюз перед входом в подземную часть жилого корпуса.

При размещении помещений для инженерного оборудования, других технических и вспомогательных помещений в подземной части корпуса, данные помещения отделены от помещений иного функционального назначения противопожарными преградами (стенами, перегородками) с пределом огнестойкости не менее REI 45 (EI 45) дверьми с пределом огнестойкости не менее EI 30, с учетом п. 7.1.9 СП 54.13330.2016.

Для эвакуации с минус первого этажа с площадью помещений более 300 м², для эвакуации предусмотрено две расположенные рассредоточено лестничные клетки, имеющие выходы непосредственно наружу.

Надземная жилая часть корпуса №2 (№ 2 по ПЗУ)

В надземной части корпуса №2 размещены:

- на первом этаже: конструктивно изолированная обычная лестничная клетка типа Л1 (обеспеченная самостоятельным выходом наружу и связью с вестибюлем через противопожарную дверь), входная группа в жилую часть дома с вестибюлем и лифтом, комнатой для хранения уборочного инвентаря, колясочной, конструктивно изолированные глухими стенами и перегородками встроенные офисные помещения, обеспеченные самостоятельными выходами наружу;

- на втором-седьмом этажах: на каждом этаже – обычная лестничная клетка типа Л1 с входом через лифтовый холл (оборудованный дверьми с samozакрывающимися устройствами), межквартирные коридоры (шириной не менее 1,4 м и длиной менее 12 м), квартиры с лоджиями, балконами и террасами;

- на техническом чердаке: помещение технического чердака с доступом на него из лестничной клетки типа Л1 через противопожарные дери, машинное помещение лифтов с дверью огнестойкостью EI 60, при высоте чердака менее 1,8 м (чердак не считается этажом);

- на кровле: выход на кровлю из лестничной клетки через дверь огнестойкостью EI 30, на перепаде высот кровли выполнена металлическая стремянка, ограждение кровли по наружному периметру имеет высоту не менее 1,2 м.

Аварийные выходы квартир корпуса № 2. В соответствии с требованием п. 4.2.4 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», в квартирах, расположенных выше 15 м, предусмотрены аварийные выходы на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) простенки расположены в одной плоскости с оконными (дверными) проемами, выходящими на лоджию. Остекление лоджий предусмотрено не менее чем с двумя открывающимися створами, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на лоджию. Ограждение лоджий выполнено из негорючих материалов и имеет высоту не менее 1,2 м.

Офисные помещения в корпусе № 2 встроенные размещены на первом надземном этаже, отделены противопожарными стенами 2-го или перегородками 1-го типа (без проемов) и железобетонными перекрытиями. В офисных помещениях предусмотрены самостоятельные эвакуационные выходы наружу шириной не менее 1,2 м. Для определения параметров путей эвакуации и эвакуационных выходов число людей, одновременно находящихся в административных помещениях, принято из расчета 6 м² суммарной площади офисных помещений на одного человека, в соответствии с п. 7.13.2 СП 1.13130.2020.

Расчет пожарного риска. В целях подтверждения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности в порядке, установленном Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ и Постановлением Правительства РФ от 22.07.2020 № 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска», выполнен расчет по оценке индивидуального пожарного риска. Расчетные значения пожарного риска не превышают допустимых значений пожарного риска, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Эвакуационные лестничные клетки жилых частей корпусов № 1 и № 2. В 25-этажном односекционном жилом корпусе №1 (высотой более 50 м, но менее 75 м) с общей площадью квартир на этаже не более 500 м². Для эвакуации с жилых этажей в доме с учетом СТУ предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2. Лестничная клетка типа Н2 на жилых этажах имеет входы через лифтовый холл (которые одновременно является тамбур-шлюзом и пожаробезопасной зоной 1-го типа) и обеспечена выходом через тамбур непосредственно наружу, с шириной выхода в данный тамбур и наружу не менее ширины лестничного марша (в свету при открытых створках двери). Лестничная клетка типа Н2 конструктивно изолированы от лестничной клетки подземного этажа противопожарными преградами с пределом огнестойкости REI 120.

В 8-этажном односекционном жилом корпусе №2 (высотой не более 28 м) с общей площадью квартир на этаже не более 500 м². Для эвакуации с жилых этажей, с учетом СП 1.13130.2020 предусмотрена одна обычная лестничная клетка типа Л1.

Ширина лестничных маршей не менее 1,05 м (в свету после установки ограждений с поручнями и выполнения внутренней отделки). Ширина входов на жилых этажах в лестничные клетки выполнена не более ширины марша, с открыванием двери по ходу эвакуации. Лестничные марши и площадки внутренней лестницы имеют металлические ограждения с поручнями с учетом требований п. 8.3 СП 54.13330.2016:

- высота ограждения не менее 0,9 м при зазоре между маршами не менее 75 мм и не более 120 мм;
- высота ограждения 1,2 м при зазоре между маршами более 120 мм.

Лестничные клетки типа Н2 и Л1 имеет выход через тамбуры непосредственно наружу, ширина дверей (в свету при открытых створках) выходов из лестничных клеток в тамбуры и наружу предусмотрена не менее ширины лестничного марша. Лестничная клетки типа Н2 и Л1 обеспечены естественным освещением через оконные проемы с площадью остекления не менее 1,2 м². В лестничной клетке типа Л1 предусмотрены открывающиеся оконные проемы, в лестничной клетке типа Н2 предусмотрены не открывающиеся оконные проемы.

Эвакуация инвалидов и маломобильных групп населения в жилом доме. Эвакуация инвалидов и маломобильных групп населения на первом этаже выполнена непосредственно наружу на уровень земли.

В соответствии с заданием на проектирование в жилом доме проживание инвалидов не предусмотрено. В соответствии с п. 6.2.24 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», для здания класса Ф1.3 ширина лестничных маршей эвакуационных лестничных клеток выполнена не менее 1,05 м. С учетом п. 6.2.25 СП 59.13330.2020 эвакуация людей групп мобильности М1-М3 (пожилые люди, беременные женщины и т.д.) с этажей выше первого осуществляется по лестничным клеткам.

Пожаробезопасные зоны 1-го типа предусмотрены в 25-этажном жилом корпусе №1 в соответствии с п. 9.2.1 и п. 9.2.2 СП 1.13130.2020, в лифтовых холлах лифтов для пожарных подразделений, за исключением 1-го этажа, обеспеченного выходом непосредственно наружу. Пожаробезопасные зоны отделены от межквартирных коридоров противопожарными преградами с дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей менее 1,96·105м³/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009). Пожаробезопасные зоны 1-го типа обеспечены подпором воздуха при пожаре в соответствии с требованием СП 7.13130.2013/2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Требования пожарной безопасности». Двери всех шахт лифтов, выходящие в пожаробезопасные зоны 1-го типа выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 60 (по п.9.2.2 СП 1.13130.2020).

Пожаробезопасные зоны 4-го типа предусмотрены в 8-этажном жилом корпусе №2 в соответствии с п. 9.2.1 и п. 9.2.6 СП 1.13130.2020 и размещены на уширенных площадках лестничной клетки (за исключением 1-го этажа, обеспеченного выходом непосредственно наружу), с выполнением внутренних входов на жилых этажах в лестничную клетку через двери огнестойкостью EI 30. В соответствии с Письмом ФГБУ ВНИИПО МЧС России от 29.01.2021 N ИВ-117-293-13-4. Пожаробезопасные зоны 4-го типа обеспечены системой двусторонней переговорной связи.

Лифты для пожарных подразделений. В жилом 25-этажном односекционном корпусе №1 предусмотрено три лифта, один из которых имеет режим перевозки пожарных подразделений. Лифт для пожарных имеет грузоподъемностью не менее 1000 кг с размерами кабины не менее 2100×1100×2200 (высота).

Перед шахтами лифтов, которые опускаются на подземные уровни, на подземных этажах выполнены двойные тамбур-шлюзы 1-го типа перед входом в автостоянку.

Лифты для пожарных выполнены с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях»:

- ограждающие конструкции шахт лифтов имеют предел огнестойкости не менее 120 мин (REI 120);
- двери шахт лифтов для пожарных противопожарные с пределами огнестойкости не менее EI 60;
- перед дверьми шахты лифта для пожарных предусмотрены лифтовые холлы, которые одновременно являются пожаробезопасными зонами 1-го типа (кроме 1-го посадочного этажа), с отделением от межквартирного коридора противопожарной перегородкой с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (с удельным сопротивлением дымогазопроницанию дверей не менее $1,96 \cdot 105$ м³/кг);
- двери шахт пассажирских лифтов, выходящие в лифтовых холл выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов, являющиеся пожаробезопасными зонами, и машинных помещений лифтов выполнены с пределом огнестойкости REI 120; двери лифтовых холлов и машинных помещений лифтов EIS60. В крыше кабины лифта для пожарных предусмотрен люк с пределом огнестойкости EIS 60.

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

- не менее EI 30 - для заполнения проёмов в противопожарных преградах огнестойкостью REI (EI) 45, двери выходов на кровли, технический чердак, двери технических и кладовых 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 лифтовом холле 1-го этажа перед лифтами с режимом перевозки пожарных подразделений;
- не менее EIS 60 (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, которые одновременно являются пожаробезопасными зонами, двери машинных помещений лифтов;
- не менее EI 60 - двери шахт лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений, двери пассажирских лифтов, опускающиеся на уровень автостоянки (п. 5.13 СП 506.1311500.2021);
- не менее EI 60(EIW 60) - внутренние двери незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в корпусе №1 (п.5.4.16г СП 2.13130.2020), двери в противопожарных стенах 1-го типа.

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

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

Внутренняя отделка путей эвакуации. В подземных этажах отделка помещений и путей эвакуации предусмотрена с использованием негорючих материалов или без внутренней отделки. В надземных этажах корпуса 1 для отделки путей эвакуации, в соответствии с СТУ, проектом предусмотрено применение негорючих материалов класса КМ0.

В надземных этажах корпуса 2 для отделки путей эвакуации предусмотрены материалы в соответствии требованиями табл. 28 Федерального закона №123-ФЗ.

Наружное пожаротушение (40 л/с, п.2.7.3 СТУ) предусмотрено от двух существующих технически исправных пожарных гидрантов (информация МУП «Водоканал», № 05-11/33-18333/2-1829 от 28.02.2022), расположенных вблизи проектируемого объекта на существующем кольцевом водопроводе Д225мм по ул. 22 Партсъезда.

Минимальный гарантированный напор в наружных сетях водопровода – 2,4 атм.

Расположение пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение проектируемой жилой группы 1.1, 1.2 (каждой части здания) от двух ПГ; длины рукавных линий, прокладываемых от гидрантов до расчетной точки по дорогам с твердым покрытием, не превышают 200 м. Существующие пожарные гидранты находятся не далее 150 м от продольных сторон застраиваемого Объекта.

Предусмотрена установка светоотражающих указателей пожарных гидрантов, вывешенных на фасады жилых зданий, и пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системам пожаротушения жилого дома №1 и

подземной автостоянки № 2. К местам вывода наружных патрубков организованы подъезды пожарных машин. Расчетное время прибытия машин пожарно-спасательной части – не более 10 минут.

Проектируемая застройка выполнена тремя пожарными отсеками:

- I пожарный отсек – встроенно-пристроенная подземная автостоянка №2 (Ф5.2),
- II пожарный отсек – корпус 1 (25-этажный жилой дом №1, Ф1.3),
- III пожарный отсек – корпус 2 со встроенными помещениями общественного назначения (8-этажный жилой дом №3, Ф1.3, Ф4.3).

Системы внутреннего пожаротушения жилой группы 1.1, 1.2

I этап строительства

Внутреннее пожаротушение Корпуса 1, 25-этажного жилого дома (№ 1 поз. по ПЗУ) предусмотрено в 2 струи по 2,9 л/с каждая, будет осуществляться от пожарных кранов ПК-с Ду50 (диаметр sprыска 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,13 МПа), установленных на водозаполненных кольцевых трубопроводах двухзонной системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ): 1 зона – подземный, 1-12 этажи; 2 зона – с 13 по 25 жилые этажи и 26-й технический чердак.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5,8 л/с.

Подача воды в систему ВПВ будет осуществляться при одновременном открытии электроздвижек посредством повысительных насосных установок пожаротушения:

- 1 зона – (1 раб., 1 рез.), $Q_{нас1з}=26,45$ м³/ч; $H_{нас1з}=44,31$ м ($H_p=35,75$ м; напор перед насосом – 22,0 м),
- 2 зона – (1 раб., 1 рез.), $Q_{нас2з}=25,94$ м³/ч; $H_{нас2з}=95,27$ м ($H_p=79,93$ м; напор перед насосом – 22,0 м).

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

Подпитка противопожарного водопровода до пожарных насосных установок осуществляется от хоз.-питьевого водопровода (после основного водомерного узла) под гарантированным напором воды в наружной водопроводной сети.

Для поддержания расчетного давления во внутренней сети ВПВ 1, 2 зоны предусмотрена установка жockey-насосов с мембранными баками (не менее 40 л), установленными на системе хоз.-питьевого водопровода.

Пожарные краны располагаются в пожарных шкафах на каждом этаже, расстановка выполнена из условия орошения каждой точки от двух самостоятельных пожарных кранов, в пожарных шкафах встроенных помещений имеется место для размещения ручных огнетушителей. При расчетном давлении в сети ВПВ, превышающем 0,40 МПа, перед пожарным клапаном и соединительной головкой устанавливаются диафрагмы.

Запорные устройства предусмотрены с контролем положения «Открыто» - «Закрыто».

Для подключения установок пожаротушения ВПВ (каждой зоны) к передвижной пожарной технике в насосной станции предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80. К патрубкам обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Пожаротушение подземной автостоянки

Автостоянка встроенно-пристроенная, неотапливаемая, одноуровневая, манежного типа хранения, парковка осуществляется с участием водителей без применения механизированных устройств. Запроектированы самостоятельные системы пожаротушения: спринклерная установка автоматического пожаротушения (АУП) и система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), запитанные от двухтрубного ввода хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (2Д160мм).

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 5,20 л/с, на автоматическое пожаротушение – 33,98 л/с.

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) автостоянки воздухозаполненный, подача воды на пожаротушение - в 2 струи по 2,6 л/с каждая, с пуском воды в систему через электроздвижки на ответвлении 2Ду150 от ввода водопровода на системы пожаротушения корпуса 1 и автостоянки и на отдельном воздухозаполненном трубопроводе ВПВ автостоянки. Требуемый напор на внутреннее пожаротушение составляет 13,40 м и обеспечивается располагаемым напором в наружной сети (0,22 МПа).

Пожарные краны ПК-с Ду50 (диаметр sprыска пожарного ствола 16 мм, напор у пожарного крана с рукавом 20 м - 0,10 МПа) устанавливаются на кольцевом трубопроводе ВПВ (более 12 ПК-с) 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 спринклерных оросителей «СВВ-15» (ПО «Спецавтоматика»), коэффициент производительности оросителя 0,77 дм³/(с×10×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.

Предусмотрена одна воздухозаполненная спринклерная секция АУП автостоянки. Управление воздушной секцией АУП автостоянки осуществляется узлом управления спринклерным воздушным УУ-С150/1,6Вз-ВФ.04 (ПО «Спецавтоматика»); количество оросителей в спринклерной секции не превышает 800 шт.

Требуемый напор на автоматическое пожаротушение автостоянки составляет 18,50 м и будет осуществляться под гарантированным напором в наружной сети (22,0 м).

Поддержание постоянного давления в воздушнонаполненной спринклерной секции 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 эксгаустера (в термочехле).

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

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к общему водозаполненному кольцевому трубопроводу систем пожаротушения автостоянки (до узла управления и электрозадвижек на трубопроводе ВПВ) предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования; на патрубках устанавливаются обратные клапаны и задвижки.

II этап строительства

Внутреннее пожаротушение жилой части Корпуса 2, жилого 8-этажного дома (№3 по ПЗУ), не предусмотрено (СП 10.13130.2020, п. 7.6); для встроенных помещений общественного назначения (офисов №1-5), расположенных на 1 этаже, предусмотрено в 1 струю с расходом воды 2,6 л/с. Пожарные краны ПК-с Ду50 (диаметр spryska 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,10 МПа; высота компактной части струи - 6м), установлены на водозаполненном тупиковом трубопроводе ВПВ.

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение встроенных помещений составляет 18,2 м и обеспечивается гарантированным напором в наружной сети.

Пожарные краны Ду50 устанавливаются в пожарных шкафах; расстановка пожарных кранов выполнена из условия орошения каждой точки офисного помещения двумя струями воды, по одной из разных стояков ВПВ; в пожарных шкафах предусмотрено место для размещения двух ручных огнетушителей.

В каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения. Длина шлангов обеспечивает подачу воды в наиболее удаленную точку каждой квартиры.

Запорные устройства на стояках и магистралях ВПВ оборудованы концевыми выключателями для автоматического контроля состояния их запорного органа («Закрыто» - «Открыто»).

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

Управление задвижками с электроприводом осуществляется со шкафов управления задвижками (ШУЗ); предусмотрено местное (ручное) управление пожарных насосов с комплектного шкафа управления каждой насосной установки пожаротушения, ручное дистанционное управление и автоматическое при падении давления в системе (ВПВ жилого дома, АУП и ВПВ автостоянки).

Автоматический запуск системы ВПВ жилого дома № 1 осуществляется при падении давления в трубопроводе в результате открытия пожарного запорного клапана, также в результате сработки спринклерного оросителя. Сигнал на автоматический запуск ВПВ формируется электроконтактными манометрами.

Автоматический запуск системы автоматического пожаротушения в автостоянке осуществляется при падении давления в трубопроводе в результате сработки спринклерного оросителя. Сигнал на автоматический запуск АПТ формируется узлом управления.

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

Противопожарные мероприятия систем вентиляции.

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

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

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты класса «В» и предусмотрены с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI 30 в пределах обслуживаемого пожарного отсека, EI150 – за его пределами (из автостоянки).

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

- поэтажных коридоров жилой части корпуса № 1;
- подземной автостоянки.

Для системы вытяжной противодымной вентиляции принято:

- крышный и осевой вентиляторы;

- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности «В» с нормируемым пределом огнестойкости EI 30 - из коридоров, EI 60 – из автостоянки в пределах пожарного отсека, EI 150 - за его пределами;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI 30 - из коридоров, EI 60 - из автостоянки;
- система дымоудаления из автостоянки обслуживает дымовую зону площадью не более 3000 м², при условии обслуживания одним дымоприёмным устройством не более 1000 м² площади помещения;
- выброс продуктов горения из коридоров и автостоянки осуществляется через шахты, на высоте не менее 2,0 м от кровли жилого корпуса № 1, на расстоянии не менее 5,0м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

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

- в нижнюю часть поэтажных коридоров жилой части корпуса № 1 для компенсации дымоудаления;
- в нижнюю часть автостоянки для компенсации дымоудаления;
- в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» корпуса № 1;
- в зоны безопасности (лифтовые холлы) и тамбур-шлюзы двумя системами из расчета на открытую (без подогрева приточного воздуха) и закрытую (с подогревом приточного воздуха) дверь корпуса № 1;
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 корпуса № 1;
- в парно-последовательные тамбур-шлюзы при выходе из лифтов в подземную автостоянку корпусов № 1 и № 2.

Для систем приточной противодымной вентиляции приняты:

- приточные вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределами огнестойкости не менее EI 120 – для системы подачи в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», EI 60 – для автостоянки, зон безопасности и тамбур-шлюзы, EI30 – для остальных систем;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

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

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

Автоматика дымоудаления. Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусматривается для блокирования и (или) ограничения распространения продуктов горения в помещения зон безопасности, по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании. Дым принудительно удаляется наружу через клапан дымоудаления и вытяжную шахту. Подача наружного воздуха при пожаре создает избыточное давление, препятствующее задымлению, проникновению дыма.

При поступлении сигнала «Пожар» система пожарной сигнализации формирует импульсы на включение АДУ. Устройства системы подпора активируются с задержкой в 30 с от устройств дымоудаления. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации, системы пожаротушения), дистанционном (из диспетчерского пункта и аппаратной связи и от элементов дистанционного пуска в шкафах пожарных кранов).

Предусматривается контроль наличия напряжения питания приборов, формирующих командный импульс на автоматику и формирующих сигнал «Пожар» (сигнал «Авария питания»).

Предусматривается контроль включения вентиляторов подпора воздуха и дымоудаления (сигнал «Двигатель включен») и предусматривается контроль открытия и закрытия клапанов дымовых и огнезадерживающих (сигнализация конечных положений клапанов).

Для управления и контроля за вентиляторами используются приборы управления пожарные и шкафы управления вентиляторами различной мощности. Алгоритм работы исполнительных устройств закладывается в программу системы автоматики при наладке.

Система автоматической пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается защита здания системой автоматической пожарной сигнализации. Защита помещения системой ПС выполнена с учетом требований СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

Система автоматической пожарной сигнализации обеспечивает обнаружение пожара, формирование сигналов управление инженерным оборудованием и передачу информации о пожаре, по средствам сетей связи, на пост дежурного противопожарной службы. Элементы ПС обеспечивают автоматическое самотестирование работоспособности и передачу информации, подтверждающую их исправность, на пульт управления системой. Система ПС обеспечивает обнаружение пожара и формирование командных сигналов управления инженерным оборудованием – запуск и управление СОУЭ, отключение систем общеобменной вентиляции встраиваемых помещений и передвижение лифтов на основной посадочный этаж и отключение.

Количество и установка пожарных извещателей предусматривается согласно рекомендациям завода производителя извещателей, но не более расстояний, регламентированных в СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования», а также с учетом площади защищаемых помещений, объемно-планировочных решений, конструктивных особенностей потолков, прокладки инженерных коммуникаций.

В жилых домах предусмотрена адресно-аналоговая система пожарной сигнализации ООО «Рубеж». 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 корпусов и подземной автостоянки строится на базе оборудования систем безопасности ОПС «РУБЕЖ», с интерфейсным протоколом RS- R3, производства ООО ТД «РУБЕЖ». В качестве центральных контроллеров на объекте устанавливаются приборы «R3-Рубеж-2ОП». Проектом предусмотрено объединение приемно-контрольных приборов «R3-Рубеж-2ОП» при помощи интерфейса R3-Link, что позволит им обмениваться данными между собой. Конфигурация системы и применяемое оборудование обеспечивают возможность наращивания системы без нарушения её работоспособности.

Сбор сигналов автоматической пожарной сигнализации, индикация состояний приборов и линий ПС, а также мониторинг оборудования, входящего в систему и управляемого по средствам интерфейсов ведется непрерывно в круглосуточном режиме.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

В соответствии с требованием СП 3.13130.2009 и СТУ предусмотрены системы оповещения и управления эвакуацией:

- третьего типа - для жилого 25-этажного корпуса №1 и 8-этажного корпуса №2 (требование п. 2.6.1 СТУ);
- третьего типа - для автостоянки и подвальных частей корпусов №1 и №2 (требование п. 2.6.1 СТУ).

Система оповещения 3-го типа включает в себя устройство речевого оповещения и световых оповещателей «Выход» и «Указатель направления движения».

Для реализации речевого оповещения в корпусах и пожарном отсеке автостоянки проектом предусмотрено использование моноблоков «LPA» или аналог. Речевые оповещатели устанавливаются с условием общего уровня звука от 75 дБА до 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Для речевого оповещения устанавливаются громкоговорители:

- в жилой части – «LPA-05W3» (либо аналог);
- в коммерческих помещениях – «SW-06 8Om» (либо аналог);
- в автостоянке – «LPA-10W» (либо аналог).

На путях эвакуации устанавливаются световые пожарные оповещатели «Молния-24» (либо аналог), с надписью «ВЫХОД» и направления движения «стрелка». Включение СОУЭ происходит по сигналу от «R3-Рубеж-2ОП» для светового оповещения через выходы модуля «PM-4K», для речевого оповещения в коммерческих помещениях через выходы модуля «MPO-2M», для речевого оповещения в жилой части и автостоянке через выходы моноблока «LPA».

Световые оповещатели устанавливаются в местах поворотов, над дверными проемами путей эвакуации, в соответствии с планом эвакуации и автоматически включаются, при получении командного импульса от системы пожарной сигнализации.

Оповещатели системы оповещения при пожаре имеют несколько режимов работы, запуск которых осуществляется по ранее запрограммированным видам событий: дежурный режим, тревога, пожар, неисправность и т.д.

Электроснабжение электрооборудования СОУЭ осуществляется по 1 категории, а также релейные модули системы СОУЭ в составе СПС имеет независимый источник питания, обеспечивающий работу системы в дежурном и тревожных режимах.

Электроснабжение и молниезащита.

По надежности электроснабжения электроприемники жилых домов распределяются следующим образом:

- первая категория – электроприемники противопожарных систем, лифты, аварийное освещение, ИТП системы безопасности, сети связи;
- вторая категория – все остальные электроприемники жилого дома;
- 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 каждого пожарного отсека запроектировано самостоятельное ВРУ с АВР, расположенное в конкретном пожарном отсеке. Для систем ПС и СОУЭ предусмотрены блоки бесперебойного питания.

Аварийное (эвакуационное) освещение проектируется в соответствии с требованиями 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.

У входа в насосную станцию установлен световой указатель «Насосная станция». Световые указатели, светильники эвакуационного освещения предусмотрены со встроенными аккумуляторами, обеспечивающие время работы светильников не менее 1 часа.

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

- представлены ТЗ, актуальный ГПЗУ, актуальный раздел ПЗ; ТЭП по объекту; утвержденный «ППТ и ПМТ в квартале улиц XXII Партсъезда – Машиностроителей - 40-летие Октября», согласованный эскизный проект, на основании которого выполнен проект;

- название проектируемых объектов приведено в соответствии с разделом АР, разделом ПЗ и ТЗ;

- пункт «Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства» дополнен описанием СЗЗ от объектов на соседней территории (включая ТЦ «Лента») в соответствии с разделом ООС;

- нанесены границы всех ЗОУИТ по координатам в соответствии с п. 5.1 и приложения 1 ГПЗУ (ГПЗУ №РФ-66-3-02-0-00-2022-2286 от 7 декабря 2022 года), здания запроектированы в месте допустимого размещения зданий, строений, сооружений по ГПЗУ, подписаны ЗОУИТ по инженерным сетям со ссылками на проекты;

- выполнены Технические условия Комитета Благоустройства г. Екатеринбурга № 25.2-02/275 от 10.09.2021, представлены согласования с УБГ и Комитетом по транспорту;

- размещение благоустройства (в том числе размещение тротуара, проездов и т.д.) за границами землеотвода по ГПЗУ на землях общего пользования в границах «красных линий» улиц согласованы с УБГ г. Екатеринбурга;

- показатели по проектируемому дому в разделах ПЗУ, АР, ПЗ и т.д. приведены в соответствие;

- деление проектируемого объекта на этапы строительства приведено в соответствии с требованиями с ТЗ и п. 8 Постановления № 87;

- представлены выводы по обеспеченности площадками с указанием номеров площадок и их фактической площади; расстояние от площадок до окон жилых домов приняты в соответствии с п.7.5 ПС 42.13330.2016;

- представлена информация по ограждению проектируемой территории жилого дома;

- откорректированы расчеты и представлены выводы по обеспечению парковочными местами по каждому этапу строительства с учетом ввода их в эксплуатацию;

- представлен расчет парковочных мест для МГН;

- откорректирован расчет ТБО;

- «План организации рельефа» выполнен в соответствии с ТУ МБУ «ВОИС»; представлена информация, как решен поверхностный водоотвод с эксплуатируемой кровли паркинга и с кровли жилых домов; исключен направленный сток поверхностных вод на соседние территории в южной и юго-восточной части участка; представлено описание отвода поверхностных вод посредством лотков и закрытой сети дождевой канализации, указаны точки сброса, исключив подтопление существующей застройки;

- представлена информация по наличию «загрязненного» грунта на участке проектирования;

- показана схема движения транспортных средств на площадке, в т. ч. автомобилей для разгрузки мебели жильцов; на въезд-выезд в паркинг, спецавтотранспорта, автомобилей, обслуживающих мусорокамеру; подъезд автомобилей для обслуживания проектируемой ТП с учетом общественных сервитутов; пешеходное движение отделено от транспортного;

- проектируемые инженерные сети приведены в соответствие с планами сетей в соответствующих разделах после замечаний экспертов; представлена информация по пожарным гидрантам на сетях водоснабжения; показано освещение проектируемого объекта;

- показана схема пожарного проезда в соответствии с СТУ и разделом ПБ -нормируемой ширины на нормируемом расстоянии (п. 8.6 и 8.8) от стены проектируемого здания; размеры подписаны на плане.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- название проектируемых жилых домов в разделах АР проектной документации приведено в соответствие с техническим заданием и экспликацией зданий и сооружений в разделе ПЗУ – «Корпус 1. 25-этажный жилой дом (№1 по ПЗУ); одноуровневая подземная встроенно-пристроенная автостоянка (№2 по ПЗУ)»; «Корпус 2. 8-этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями»;

- устройство входных тамбуров в жилые части домов описано в техническом задании на проектирование (п. 9.21 СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»);

- представлено решение по ограждению балконов и открытых террас на седьмом и восьмом этажах в корпусе 2.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

- представлено расчетное обоснование каркаса корпуса 1 и 2;

- представлено расчетное обоснование каркаса подземной автостоянки;

- представлен расчет на продавливание плит над колоннами;

- предусмотрено устройство стоек фахверка из металлических конструкций для межоконных простенков; представлены расчеты простенков зданий;

- представлена оценка влияния нового строительства на существующие здания окружающей застройки.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

- представлены технические условия на присоединение к электрическим сетям. Представлено письмо 218-201-02-189-2022 от 03.03.2022. В тексте указано «данная информация актуальна на дату подписания, не является основанием для технологического присоединения и (или) проектирования электросетевых объектов»;

- представлены решения по наружному электроснабжению. В разделе ПЗУ указана трансформаторная подстанция (как проектируемая по 1 этапу строительства), сети 0,4 кВ. В разделе электроснабжения нет ничего. Представить решения наружному электроснабжению в разделе ИОС1 в соответствии с Постановлением № 87, п-16. Прокладку питающих кабелей выполнить с учетом требований п.15.2 СП 256.1325800.2016 и решений раздела АР;

- представлены решения по наружному освещению. Представить согласно Постановлению №87, г-16.

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

ИОС2.1, ИОС2.2, ИОС3.1, ИОС3.2, ИОС3.4

- число потребителей увязано между разделами, расчетные расходы откорректированы;

- согласно расчетам, объем горючей массы менее 7 л/м, АПТ в подвале с прокладкой силовых кабелей не предусмотрено (п.10 таблица 2 СП 486);

- обозначены помещения хоз.-питьевых насосных в разделе АР, выполнены мероприятия по устранению шума и вибраций (п. 13.6 СП30);

- увязаны с ИОС4.2 решения по ГВС встроенных помещений;

- расстояние до точки перехода стояка К1 в отводной (горизонтальный) трубопровод предусмотрено более 1 м (п. 18.4 СП30);

- расстановка ревизий на стояках К1 выполнена не реже, чем через 3 этажа;

- добавлен воздушный клапан на отводящих вертикальных трубопроводах К1 в подвале (п.18.3 СП30);

ИОС3.3

- толщина засыпки однолинейного дренажа принята 150 мм (п.10.4 РМД50-06-2009), уточнена формула определения радиуса депрессии пластового дренажа, выпуск напорной сети дренажа перенесен в боковой колодец;

ПБЗ

- в системе АПТ автостоянки принят ороситель СВВ-15, выполнен новый расчет, подтверждающий, что напора сети хватит для системы АПТ, убрали насосную установку АПТ паркинга; выполнена корректировка текстовой части и схем;

- подбор насосов для ВПВ дома № 1 (корпуса 1) выполнен на расчетный расход, включающий расход воды из двух ПК-с;

- предусмотрена подпитка внутренней сети до пож. насосов ВПВ дома №1 (п.6.1.11 СП10);

. патрубки подключены к внутренней сети ВПВ корпуса 1 до и после насосов (п.12.17 СП10);

- пожарные краны ВПВ в неотапливаемой автостоянке установлены на отдельном воздухозаполненном трубопроводе, через электрозадвижки присоединенному к общему водозаполненному трубопроводу систем пожаротушения 1-го этапа (п.6.7.1.45, п.6.1.22 СП485);

- указаны расчетные скорости на принятых диаметрах систем пожаротушения.

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

- в корпусе 1 в системе вытяжной вентиляции В5 и в переточных решетках помещений подвала установлены ОЗК при присоединении помещений с нормируемым пределом огнестойкости ограждающих конструкций в соответствии с п.9.2 СП60.13330.2020;

- в разделах ОВ и ИТП указан расход на вентиляцию встроенных помещений;

- ПЗ раздела ОВ корпуса 2 откорректированы решения по отоплению в соответствии с представленными схемами;

- откорректирован предел огнестойкости транзитных воздухопроводов вытяжных систем автостоянки через пожарный отсек корпуса № 1 в соответствии с п. 6.19 СП7.13130.2013;

- в соответствии с разделом ПБ1 тамбур-шлюзы и лифтовой холл в корпусе 1 на уровне подземной автостоянки относятся к пожарному отсеку корпуса 1, венткамера подпора – в автостоянке другого пожарного отсека. Для систем приточной противодымной вентиляции в тамбур-шлюзы откорректирован предел огнестойкости транзитных воздуховодов в соответствии с п.7.176 СП7.13130.2013;

- предусмотрен подпор воздуха в тамбур-шлюз при выходе из ЛК типа Н2 на чердак в корпусе 1 в соответствии с разделом ПБ1.

4.2.3.7. В части пожарной безопасности

- с учетом требований п. 5.13 СП 506.1311500.2021 предусмотрены лифты, обеспечивающие вертикальную связь подземной стоянки автомобилей с другими частями жилых зданий, при этом пределы огнестойкости шахт лифтов составляют не менее REI 120, а дверей шахт лифтов - не менее EI 60;

- в жилом корпусе № 1, с учетом требований п.4.3.2 СП1.13130.2020 уточнена высота технического пространства над автостоянкой, с выполнение его высотой 1,79 м и с обеспечением высоты прохода к данным пространствам не менее 1,8 м, а высоты прохода по лестничной клетке не менее 2,2 м (п.4.4.1 СП1.13130.2020);

- на первом этаже жилого корпуса № 1 уточнена ширина выхода в наружный тамбур из лестничной клетки типа Н2, с обеспечением ширины эвакуационной двери в свету не менее ширины марша.

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 № 815 от 28.05.2021 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-66-3-02-00-2022-2286 от 07.12.2022.

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-66-3-02-00-2022-2286 от 07.12.2022.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий, выполненные для подготовки проектной документации для объекта: «Жилая застройка в квартале улиц 22 Партсъезда / 40-летие Октября / Машиностроителей в городе Екатеринбург, жилая группа 1.1, 1.», 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 квартале улиц 22 Партсъезда / 40-летие Октября / Машиностроителей в городе Екатеринбург, жилая группа 1.1, 1.»

- 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) Мещерякова Елена Петровна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-17-12659
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

16) Арзамасцева Надежда Петровна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-16-11490
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2023

17) Соболевская Марина Васильевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и 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) Ефремова Анна Валерьевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-8-14442

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.10.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.10.2026

21) Ефремова Анна Валерьевна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-9-14681

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2027

22) 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат F89F40055AF7BA84B8F1B9696
6AEE18Владелец Арзамасцева Надежда
Петровна

Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 4D8EE90055AFE2B047A5169FD
73C1560

Владелец Ефремова Анна Валерьевна

Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 4F0F0D100A6AE6396465AEE45
DB61FD58

Владелец Швецова Екатерина Павловна

Действителен с 31.05.2022 по 24.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 4DF5EDA00A6AEF1B848AA2B3E
AAC68D42

Владелец Полушина Тамара Витальевна

Действителен с 31.05.2022 по 24.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 82BF30055AFE69F405477CA9C
C10678

Владелец Силина Ольга Артуровна

Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 19CCF10055AFD7A74F26366B8
8CDB407Владелец Лавриченко Александр
Викторович

Действителен с 22.11.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 43A9DDC00A6AE63A34D4FE81
DB64D5137

Владелец Кошелева Татьяна Сергеевна

Действителен с 31.05.2022 по 24.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 250EEF0055AF52964A5E6BC2F
DA1FA74Владелец 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 Rogozinskaya Lyudmila
Sergeevna
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.yycs.pf/
КПП	667801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Арзамасцева Надежда Петровна	МС-Э-60-16- 11490	27.11.2018	27.11.2023	(16) Системы электроснабжения	
Матвеев Алексей Александрович	МС-Э-4-17- 13370	20.02.2020	20.02.2025	16(1) Ценообразование и сметное нормирование	
Гигин Сергей Константинович	МС-Э-2-10- 13241	29.01.2020	29.01.2025	(2.5/10) Пожарная безопасность	
Торопов Андрей Анатольевич	МС-Э-47-12- 12887	27.11.2019	27.11.2024	(2.1.4/12) Организация строительства	
Крупенников Александр Владимирович	МС-Э-40-17- 12657	10.10.2019	10.10.2024	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Шустерман Илья Герцевич	МС-Э-60-13- 11502	27.11.2018	27.11.2023	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Диордиев Николай Степанович	МС-Э-43-17-12704	10.10.2019	10.10.2024	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Рогозинская Людмила Сергеевна	МС-Э-60-6-11494	27.11.2018	27.11.2023	(2.1.2/6) Объемно-планировочные и архитектурные решения	
Ефремова Анна Валерьевна	МС-Э-16-8-14442	21.10.2021	21.10.2026	(2.4.1/8) Охрана окружающей среды	
Токарь Светлана Александровна	МС-Э-9-2-8220	22.02.2017	22.02.2022	(2.4) Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность	
Шмелева Юлия Михайловна	МС-Э-61-13-11515	27.11.2018	27.11.2023	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	
Мещерякова Елена Петровна	МС-Э-40-17-12659	10.10.2019	10.10.2024	(17) Системы связи и сигнализации	

Государственные услуги

Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-8
Дата решения об аккредитации	08.02.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	08.02.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	08.02.2027
Учетный номер бланка	*
Дата и время публикации	08.02.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Дуйсенова Эльвира Абдыбековна

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич
 Кем выдан: Федеральное казначейство
 Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039
Тел. (495) 539-26-70
E-mail: info@fsa.gov.ru
http://www.fsa.gov.ru

Электронный документ

14.04.2022 № 11292/03-ДР

На № _____ от _____

ООО «УУСЭ»

620027, Россия, Свердловская обл.,
г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова,
д. 18, пом. 73

info@umbe.org

О направлении
приказа и выписки из реестра

В соответствии с Правилами аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 и постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2021 г. № 1279 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по оптимизации и автоматизации процессов разрешительной деятельности, в том числе лицензирования» по итогам рассмотрения представленного заявления об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, а также приложенных к нему документов Управление аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности Федеральной службы по аккредитации направляет приказ об аккредитации и выписку из государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

Приложения:

1. Приказ об аккредитации на 2 л. в 1 экз.;
2. Выписка из реестра на 2 л. в 1 экз.

Начальник отдела по координации
деятельности предоставления
государственных услуг Управления
аккредитации в сфере добровольного
подтверждения соответствия,
и иных сферах деятельности

Э.А. Дуйсенова
+7 (495) 539-26-70

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич
Кем выдан: Федеральное казначейство
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023

Д.В. Ребров

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Гоголев Дмитрий Владимирович
Кем выдан: Федеральное казначейство
Действителен: с 29.12.2021 до 29.03.2023



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

ПРИКАЗ

13.04.2022

Москва

№ НЭа-36

**Об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью
«Уральское управление строительной экспертизы» на право проведения
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий**

В соответствии со статьей 50 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 10 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 «Об утверждении Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и Правил ведения государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 327», на основании результатов проверки соответствия заявления Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» (далее – Заявитель) о предоставлении аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и иных представленных Заявителем документов предъявляемым требованиям, а также проверки полноты и достоверности содержащихся в вышеуказанных документах сведений, п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 12 апреля 2022 г. № 4536-ГУ).

2. Управлению аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (номер записи в федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр

государственных и муниципальных услуг (функций)» А001-00130-66/00142176), копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности С.Ю. Золотаревского.

Заместитель руководителя

Д.В. Гоголев

RA.RU.612160 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612160
Дата внесения в реестр	14.04.2022
Статус	Действует

Аккредитованное лицо

ИНН	6678066419
ОГРН	1156658096275
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "УУСЭ"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"
ФИО руководителя	АРЗАМАСЦЕВА НАДЕЖДА ПЕТРОВНА
Адрес места нахождения	620027, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ СВЕРДЛОВСКАЯ, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА НИКОЛАЯ НИКОНОВА, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 73
Номер телефона	+73433859819
Адрес электронной почты	info@umbe.org
Адрес сайта в сети Интернет	https://www.yuc3.pf
КПП	667801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Силина Ольга Артуровна	МС-Э-5-1- 13399	20.02.2020	20.02.2025	(1.1/1) Инженерно- геодезические изыскания	
Кошелева Татьяна Сергеевна	МС-Э-23-1- 13993	17.12.2020	17.12.2025	(1.1/1) Инженерно- геодезические изыскания	
Лавриченко Александр Викторович	МС-Э-12-1- 14256	25.08.2021	25.08.2026	(1.1/1) Инженерно- геодезические изыскания	
Матвеев Алексей Александрович	МС-Э-53-2- 11293	15.10.2018	15.10.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания	
Полушина Тамара Витальевна	МС-Э-23-2- 13996	17.12.2020	17.12.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания	
Швецова Екатерина Павловна	МС-Э-23-2- 14000	17.12.2020	17.12.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно- геотехнические изыскания	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Сазонов Николай Васильевич	МС-Э-43-17-12708	10.10.2019	10.10.2024	(1.3/3) Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
Ефремова Анна Валерьевна	МС-Э-55-4-11352	30.10.2018	30.10.2025	(1.4/4) Инженерно-экологические изыскания	
Токарь Светлана Александровна	МС-Э-47-4-12886	27.11.2019	27.11.2024	(1.4/4) Инженерно-экологические изыскания	

Государственные услуги

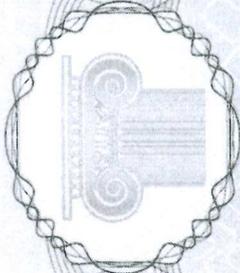
Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-36
Дата решения об аккредитации	13.04.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	13.04.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	13.04.2027
Учетный номер бланка	*
Дата и время публикации	14.04.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Дуйсенова Эльвира Абдыбековна

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич
Кем выдан: Федеральное казначейство
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023



Ассоциация
«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве»
НОЭКС

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Регистрационный № 66-0099-11

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральское управление строительной экспертизы»

ОГРН 1 1 1 5 6 6 5 8 0 9 6 2 7 5

ИНН 6 6 7 8 0 6 6 4 1 9



Является членом Ассоциации

«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» (НОЭКС).

Президент

Ш.М. Гордезиани

16 февраля 2012 г.

А-0099



Пронумеровано, пронумеровано
и скреплено печатью

ООО «УУСЭ»

Серия УУСЭ

лист 9

44

