

ООО «Уральское управление строительной экспертизы»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.612132 от 08.02.2022

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611074 от 19.04.2017

Свидетельство о членстве в Некоммерческом партнерстве «Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве»

Серия А-0099 Рег. № 66-0099-11 от 16.02.2012

6	6	-	2	-	1	-	2	-	0	1	2	2	3	7	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



УТВЕРЖДАЮ

Управляющий –

Индивидуальный предприниматель

Арзамасцева Надежда Петровна

04 марта 2022 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Проектная документация

Строительство

Пятисекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга.

1 этап строительства

Свердловская область, г. Екатеринбург, Орджоникидзевский район,
квартал улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» (ООО «УУСЭ») ИНН 6678066419, ОГРН 1156658096275, КПП 667801001:

- место нахождения юридического лица: 620027, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова, д. 18, пом. 73;
- адрес юридического лица: 620027, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова, д. 18, пом. 73;
- адрес электронной почты юридического лица: info@umbe.org.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Жилой комплекс «ТЕМП» (ООО СЗ «ЖК «ТЕМП») ИНН 6658534147, ОГРН 1206600024443, КПП 665801001:

- место нахождения юридического лица: 620014, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Антона Валека, д. 13, офис 317А;
- адрес юридического лица: 620014, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Антона Валека, д. 13, офис 317А;
- адрес электронной почты юридического лица: stroy-sodeystvie@mail.ru.

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

Заявление от 01.02.2022 № 01/1 ООО СЗ «ЖК «ТЕМП» в лице Генерального директора Управляющей организации ООО «Аконтс Девелопмент» на проведение повторной негосударственной экспертизы разделов проектной документации объекта капитального строительства: «Пятисекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга. 1 этап строительства».

Договор от 01.02.2022 № 037-22-ПДпов между ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (Исполнитель) и ООО СЗ «ЖК «ТЕМП» в лице Генерального директора Управляющей организации ООО «Аконтс Девелопмент» (Заказчик) возмездного оказания услуг по проведению повторной негосударственной экспертизы проектной документации для объекта: «Пятисекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга. 1 этап строительства».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

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

Заявителем представлены следующие документы:

- заявление о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации;
- проектная документация на объект капитального строительства;
- письмо заказчика в адрес проектной организации о проведении корректировки проектной документации;
- результаты инженерных изысканий;
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования;

- градостроительный план земельного участка;
- технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- положительные заключения по ранее рассмотренной проектной документации и результатам инженерных изысканий.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

Положительное заключение негосударственной экспертизы «Уральское управление строительной экспертизы» (свидетельство об аккредитации № RA.RU.611047 от 14.02.2017 г. - по проектной документации, свидетельство об аккредитации № RA.RU.611074 от 19.04.2017 г. – по инженерным изысканиям) от 13.12.2019 № 66-2-1-3-035572-2019 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга».

Положительное заключение негосударственной экспертизы «Уральское управление строительной экспертизы» (свидетельство об аккредитации № RA.RU.611047 от 14.02.2017 г. - по проектной документации, свидетельство об аккредитации № RA.RU.611074 от 19.04.2017 г. – по инженерным изысканиям) от 27.03.2020 № 66-2-1-2-009638-2020 по проектной документации объекта капитального строительства: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга».

Положительное заключение негосударственной экспертизы «Уральское управление строительной экспертизы» (свидетельство об аккредитации № RA.RU.611047 от 14.02.2017 г. - по проектной документации, свидетельство об аккредитации № RA.RU.611074 от 19.04.2017 г. – по инженерным изысканиям) от 20.12.2021 № 66-2-1-2-080100-2021 по проектной документации объекта капитального строительства: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга».

1.7. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

Заключения экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы, ранее не выдавались.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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: Пятисекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга. 1 этап строительства

Местоположение объекта капитального строительства: Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, Орджоникидзевский район, квартал улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид объекта капитального строительства - объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – жилые объекты для постоянного проживания – многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5 в соответствии с Пр. Минстроя от 10.07.2020 № 374/пр).

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства (с изменением)

1 этап строительства

№ п/п	Наименование	Секция 1.1	Секция 1.2	Секция 1.3	Автостоянка	Итого
	Площадь земельного участка по ГПЗУ, м2					6 913,00
1	Площадь застройки, м2	-	-	-	-	4 091,55
2	Этажность	22	12	12	2	-
3	Количество этажей (с учетом подземного этажа)	23	13	13	-	-
4	Строительный объем, м3,	-	-	-	-	115 074,43
4.1	в том числе ниже отм. 0,000	-	-	-	-	14 004,48
5	Общая площадь здания, м2	11416,62	7 850,52	7 268,58	4 781,31	31 317,03
6	Площадь квартир (без лоджий и террас), м2	7830,61	4 946,43	4 564,96		17 342,0
7	Общая (продаваемая) площадь квартир с лоджиями и террасами (понижающий коэффициент лоджий k=0,5, террас k=0,3), м2	8056,4	5 073,65	4 707,36	-	17 837,41
7.1	Общая площадь квартир с лоджиями и балконами без понижающего коэффициента, м2	8298,86	5204,58	4870,4		18 373,84
7.2	Жилая площадь квартир, м2	3520,97	2018,9	1843,56		7 383,43
8	Число квартир, шт, в том числе:	105	77	76	-	258
8.1	С - студия	-	11	-	-	11
8.2	1С - 1 комнатные	34	12	32	-	78
8.3	2С - 2х комнатные	30	43	44	-	117
8.4	3С - 3х комнатные	29	11	-	-	40
8.5	4С - 4х комнатные	12	-	-	-	12
9	Общая (продаваемая) площадь кладовых, м2	117,56	198,74	118,51	9,24	444,05
10	Общая (продаваемая) площадь встроенных помещений (офисы), м2	336,27	522,99	349,37	-	1 208,63
11	Общая (продаваемая) площадь по объекту, м2	8510,23	5 879,42	5 218,25	9,24	19 617,14
12	Расчетная численность жителей (35 м2 на человека)	230	145	134	-	509
13	Кол-во работающих, чел				-	51
14	Общее количество машиномест, в т.ч.				129	129
14.1	Подземный уровень автостоянки				74	74
14.2	Наземный уровень автостоянки				55	55
15	Нежилые помещения коммерческого назначения, м2	-	84,04	43,01	-	127,05

Уровень ответственности - нормальный.

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 здания.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации (собственные, внебюджетные средства).

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Сведения о природных, инженерных и техногенных условиях территории приведены в соответствии с ранее проведенной экспертизой результатов инженерных изысканий, выполненных для проектирования объекта капитального строительства: «Многоэтажный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга» (Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Уральское управление строительной экспертизы» от 13.12.2019 № 66-2-1-3-035572-2019 по результатам инженерных изысканий для объекта: «Многоэтажный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга»).

Природные условия

Климатический район и подрайон – I В.

Ветровой район – I.

Снеговой район – III.

Интенсивность сейсмических воздействий (сейсмичность) составляет менее 5 баллов шкалы MSK-64 (по карте А).

По сложности инженерно-геологических условий район относится к III категории (условия сложные).

Инженерно-топографические условия

Абсолютные отметки в границах участка изысканий изменяются в пределах 286 м до 289 м. Рельеф в границах участка изысканий равнинный с преобладающим углом наклона рельефа до 20.

Инженерно-геологические условия

В геологическом отношении площадка строительства расположена в пределах Свердловского синклинория, сложенного вулканогенно-осадочными породами нижнесилурийского возраста (S1ln), метаморфизованными до зеленокаменной формации, представленными пироксен-плагиоклазовыми, диабазовыми порфиритами, их туфами и филлитовидными сланцами с редкими прослоями кварцитов. Инженерно-геологический разрез представлен следующими инженерно-геологическими элементами (ИГЭ):

ИГЭ 1 - насыпной грунт, техногенный (tQ) представлен суглинком, щебнем, бетоном, строительным мусором и т.п., залегает повсеместно с поверхности мощностью 0,3 м - 3,8 м, не является основанием зданий и сооружений. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=2,04$ г/см³, расчетное сопротивление грунта $R_0=0,08$ МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - средняя. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W4 и арматуре железобетонных конструкций неагрессивная, степень агрессивности на металлические конструкции слабоагрессивная.

ИГЭ 2 - суглинок делювиальный (dQ) темно - коричневым твердый тяжелый пылеватый. Залегает локально под насыпным грунтом мощностью от 0,3 до 1,0 м. Грунт не просадочный, слабопучинистый. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=1,98$ г/см³, модуль деформации $E=18,0$ МПа, угол внутреннего трения $\phi_n=21$ град, удельное сцепление $c_n=0,049$ МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - средняя. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W4 неагрессивная, арматуре железобетонных конструкций неагрессивная, степень агрессивности на металлические конструкции среднеагрессивная.

ИГЭ 3 - суглинок элювиальный (eMz) желто-коричневый, твердый легкий пылеватый с участками дресвяного и щебенистого с дресвой и щебнем от 20 до 45 % мощностью 0,2 - 10,0 м. Грунт не просадочный, средненабухающий, слабопучинистый. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=1,85$ г/см³, модуль деформации $E=14,0$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi_n=18$ град, удельное сцепление $c_n=0,044$ МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W₄ неагрессивная, арматуре железобетонных конструкций неагрессивная, степень агрессивности на металлические конструкции среднеагрессивная.

ИГЭ 4 - дресвяный грунт сланцев (eMz) серо-коричневого и серо-бежевого цвета с твердым суглинистым заполнителем от 23 до 39% залегает локально в виде линз мощностью от 0,2 - 1,6 м. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=2,56$ г/см³, модуль деформации $E=31,2$ МПа, угол внутреннего трения $\varphi_n=19$ град, удельное сцепление $c_n=0,012$ МПа.

ИГЭ 5 - полускальный грунт сланцев сильновыветрелый низкой и пониженной прочности (S1ln) серый, серо-коричневый и серо-зеленый мощностью до 7,8 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho=2,39$ г/см³, предел прочности на одноосное сжатие $R_c=2,28$ МПа.

ИГЭ 6 - скальный грунт сланцев средневыветрелый малопрочный (S1ln) коричнево-серо-зеленый мощностью до 8,0 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho=2,72$ г/см³, предел прочности на одноосное сжатие $R_c=9,3$ МПа.

ИГЭ 7 - скальный грунт сланцев слабывветрелые средней прочности (S1ln) зеленовато-серый, серо-коричневый мощностью до 5,2 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho=2,84$ г/см³, предел прочности на одноосное сжатие $R_c=35,7$ МПа.

К специфическим грунтам на участке работ относятся насыпной грунт (ИГЭ 1), элювиальные суглинки (ИГЭ 3), полускальный грунт (ИГЭ 4) и скальный грунт сланцев (ИГЭ 5).

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков - 1,56 м, насыпных и крупнообломочных грунтов - 2,32 м.

Гидрогеологические условия характеризуются трещинными и трещинно-жильными водоносными зонами, которые образуют горизонт подземных коровых вод, приуроченный к трещиноватой зоне регионального выветривания коренных пород, гидравлически связанной с бассейном реки Исеть и ее притоков. Мощность водоносного горизонта определяется мощностью зоны региональной трещиноватости и согласно исследованиям составляет порядка 50 м.

Питание подземных вод осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков. Основной объем питания приходится на весну и осень, дополнительное питание – за счет утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка подземных вод происходит в местные базисы дренирования.

На момент производства буровых работ (июль 2018г), уровень грунтовых вод залегает на глубине 2,6 - 9,0 м, (абс. отм. 285,65 - 279,31 м). В разрезе сжимаемой толщи выделено два типа подземных вод: «верховодка», залегает на глубине 2,5 - 3,5 м, (абс. отм. 286,31 - 284,14 м), горизонт трещинно-грунтовых вод залегает на глубине 5,8 м – 12,7 м (абс. отм. 275,21 – 283,07 м). Горизонт «верховодка» носит временный характер. Замеры уровня грунтовых вод выполнены в меженный период (минимальное положение уровня грунтовых вод). В периоды усиленного инфильтрационного питания, после снеготаяния или затяжных дождей уровень грунтовых вод поднимется на 0,5 - 1,5 м. Техногенные утечки из водонесущих коммуникаций и образование куполов растекания, наблюдаются в северо-восточной и восточной частях площадки, где расположены теплотрасса и трасса водоснабжения. Скорость техногенного подтопления 0,03 м/год.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные реже хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевые, с минерализацией 0,3 - 0,9 мг/дм³ (пресные), и окисляемостью 1,3 - 18,0 мг/дм³, с общей жесткостью 15,49 ммоль/дм³, рН = 6,35 - 8,24. Коррозионная агрессивность грунтовых вод к бетону

марки W₄ – среднеагрессивная, к цементам для бетонов марки W₄ по содержанию сульфатов, по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании неагрессивные, по степени агрессивного воздействия на металлические конструкции – слабоагрессивная.

Коэффициенты фильтрации по лабораторным данным и материалам изысканий:

- для насыпных грунтов – до 0,1 м/сут (слабоводопроницаемые);
- для суглинистых грунтов – менее 0,01 м/сут (слабоводопроницаемые);
- для обломочных грунтов – 0,5 м/сут (водопроницаемые).

По характеру подтопления территория - потенциально подтопляемая в результате техногенных аварий и катастроф (II-Б2).

Инженерно-экологические условия

Участок изысканий расположен за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ближайших поверхностных водных объектов.

Участок изысканий относится к зонам жилой застройки Орджоникидзевского района. Непосредственно на участке изысканий растительность и почвенно-растительный слой отсутствуют.

Непосредственно на участке изысканий вследствие многократного изменения рельефа и ландшафтов возможно обитание насекомых, птиц и мелких грызунов. Район не является местом массового гнездования и остановки перелетных птиц, концентрации и гнездования водоплавающей, болотной и боровой дичи.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-10-31/8092 от 20.07.2018 на земельном участке отсутствуют места обитания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области.

Согласно письму Департамента архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга № 21.13-19/603/2042 от 25.07.2018 испрашиваемый земельный участок не попадает на территории санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, зон рекреации, природоохранного назначения (водоохранных зон водных объектов, прибрежных полос водотоков и водоемов), земель запретных и нерестоохранных полос, земель лесов, выполняющих защитные функции.

Согласно письму Комитета по экологии и природопользованию Администрации города Екатеринбурга № 26.1-20/001/138 от 25.07.2018 на земельном участке и прилегающей территории в радиусе 1000 м отсутствуют несанкционированные свалки, полигоны ТКО, места захоронения вредных отходов производства.

В соответствии с гидрогеологическим заключением ООО «СвТЦОП» № 8899/14-г от 11.11.2014, утверждённым протоколом НТС Уралнедра № 217-ПВ от 11.11.2014, непосредственно на участке, отводимом под размещение объекта, ниже от него по потоку и в зоне его воздействия пролицензированных участков водозаборных скважин питьевого назначения не зарегистрировано, месторождений питьевых подземных вод нет.

Согласно письму Управления жилищного и коммунального хозяйства Администрации города Екатеринбурга № 09-13/001/1278 от 13.07.2018 в пределах испрашиваемой площади источников (поверхностных и подземных) питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, находящихся в собственности муниципального образования «город Екатеринбург», нет.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-01-82/7708 от 12.07.2018 участок изысканий не попадает в зоны санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях.

Согласно письму Комитета по экологии и природопользованию Администрации города Екатеринбурга № 26.1-20/001/135 от 16.07.2018 участок изысканий расположен за пределами особо охраняемых природных территорий местного значения муниципального образования «город Екатеринбург».

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-10-31/8091 от 20.07.2018 участок изысканий расположен за пределами особо охраняемых природных территорий областного значения.

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области № 38-05-27/479 от 08.08.2018 участок изысканий расположен вне зон охраны объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Вместе с тем, на испрашиваемый участок распространяется действие защитной зоны объекта культурного наследия регионального значения «Бани», расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. XXII Партсъезда, д.6.

В соответствии с пунктом 6 статья 34.1 Федерального закона № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» защитная зона объекта культурного наследия прекращает существование со дня утверждения проекта зон охраны такого объекта культурного наследия.

Для снятия действия защитной зоны на участок необходима разработка проекта границ территории и зон охраны объекта культурного наследия «Бани», расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. XXII Партсъезда, д. 6.

Согласно письму Департамента ветеринарии Свердловской области № 26-03-06/4621 от 17.07.2018 на участке изысканий и в радиусе 1000 м от него сибирезвенные захоронения и скотомогильники (биометрические ямы) не зарегистрированы.

Согласно письму ФГБУ «Уральское УГМС» от 24.07.2018 № 991/16-18 фоновые концентрации всех выделенных примесей (азота диоксид, углерода оксид, серы диоксид, азота оксид, сажа) не превышают соответствующих предельно-допустимых максимально-разовых значений и соответствуют требованиям ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

Согласно протоколу испытаний с результатами измерений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и плотности потока радона № 18.07.13-372 от 20.07.2018 аккредитованного испытательного лабораторного центра ООО «УралСтройЛаб» 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 испытаний по определению удельной эффективной активности естественных радионуклидов № 18.07.13-226 от 07.08.2018 аккредитованного испытательного лабораторного центра ООО «УралСтройЛаб» грунт в исследованных пробах согласно п. 5.3.4 НРБ-99/2009 относится к первому классу строительных материалов и промышленных отходов $Aзфф < 370$ Бк/кг (наименее опасный), и может быть использован без ограничений.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтов на санитарно-химическое загрязнение № 18.07.13-219 от 07.08.2018 аккредитованного испытательного лабораторного центра ООО «УралСтройЛаб» грунт участка изысканий в соответствии с критериями СанПиН 2.1.7.1287-03 характеризуется «допустимой» категорией загрязнения.

Загрязнения грунтов бенз(α)пиреном в пределах изучаемой площадки не выявлено.

Загрязнения грунтов нефтепродуктами в пределах изучаемой площадки соответствует повышенному фону и умеренно-низкому загрязнению.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтов на токсикологическое загрязнение № 18.07.13-219/1 от 07.08.2018 аккредитованного испытательного лабораторного центра ООО «УралСтройЛаб» исследованные грунты токсичностью не обладают.

Согласно протоколу № 18.07.13-219 от 07.08.2018 аккредитованного испытательно-го лабораторного центра ООО «УралСтройЛаб» грунты участка изысканий соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по исследуемым показателям и по степени эпидемиологической опасности относятся к категории загрязнения «чистая».

Согласно протоколу лабораторных испытаний подземных вод № 18.07.13-229 от 07.08.2018 аккредитованного испытательного лабораторного центра ООО «УралСтройЛаб» качество отобранной пробы соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 и ГН 2.2.5.1315-03.

Согласно протоколу лабораторных испытаний по измерениям шума № 18.07.13-373 от 20.07.2018 аккредитованного испытательного лабораторного центра ООО «УралСтройЛаб» эквивалентные и максимальные уровни звука на открытой территории площадки изысканий, эпизодически превышают гигиенически допустимые уровни и не соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Инженерно-гидрометеорологические условия

Климат характеризуется довольно холодной зимой, прохладным летом, обилием осадков, мощным снеговым покровом:

- среднегодовая температура воздуха - 2.6 °С;
- среднемесячная температура января - минус 13.6 °С;
- среднемесячная температура июля - плюс 18.5 °С;
- абсолютная минимальная температура воздуха - минус 41.0 °С;
- абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 38.0 °С;
- средняя месячная относительная влажность воздуха января - 78%;
- средняя месячная относительная влажность воздуха июля - 69%;
- количество осадков за ноябрь-март – 112мм; апрель – октябрь - 392мм;
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль, июнь-август – западное;
- продолжительность безморозного периода в среднем – 207 дней.
- согласно СП 131.13330.2012 температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 37 °С.

Участок изысканий расположен на левобережном склоне долины р. Исети, в 5 км северо-восточнее ее русла (Верх-Исетское водохранилище).

Река Исеть в настоящее время зарегулирована водохранилищами многолетнего регулирования, а также прудами-водохранилищами сезонного регулирования, крупнейшие из них: Исетское – площадью 24 км², водосборной площадью 600 км² и Верх-Исетское – площадью 14,9 км², водосборной площадью 979 км².

В пределах участка изысканий поверхностных водотоков нет. Специальные наблюдения за характеристиками гидрологического режима р. Исети не проводились, так как гидрологические и климатические условия территории не окажут существенного влияния на проектируемые сооружения.

Техногенные условия

Площадка строительства расположена в долине погребенной р. Камышенки, правого притока р. Пышмы. Естественный рельеф участка ровный, нарушен и скрыт под слоем разновозрастной отсыпки грунтов различного состава. Общий уклон поверхности на восток, в сторону долины р. Камышенки. Участок насыщен подземными и наземными коммуникациями, остатками фундаментов от демонтируемого здания.

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

бщество с ограниченной ответственностью «Реком-про» (ООО «Реком-про») ИНН 6685143400, ОГРН 1176658116326, КПП 668501001:

- местонахождение юридического лица: 620100, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ткачей, дом 25, офис 302;
- адрес юридического лица: 620100, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ткачей, дом 25, офис 302;

- Выписка от 16.02.2022 № 2275 из реестра членов саморегулируемой организации Саморегулируемая организация Ассоциация Проектировщиков «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-028-240092009) на право выполнения работ по осуществлению подготовки проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных, уникальных объектов, объектов использования атомной энергии). Регистрационный номер в реестре 290 от 24.10.2019.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

Техническое задание от 01.02.2022 на корректировку проектной документации по объекту: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга. 1 этап строительства», утвержденное Генеральным директором Управляющей организации ООО «Аконс Девелопмент» Фельдманом Е.М.

Письмо от 15.02.2022 № ТМ.П.ТМ 7/22 ООО СЗ «ЖК «ТЕМП» в адрес ООО «Реком-про» о выполнении корректировки проектной документации «Многосекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга» в части изменения наименования объекта на следующее: «Пятисекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга. 1 этап строительства». 1 этап строительства включает: секции 1.1, 1.2, 1.3, автостоянка.

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

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № РФ-66-3-02-0-00-2021-2291, подготовленный начальником Департамента архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга и выданный 09.11.2021.

Местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург», Орджоникидзевский район, ул. XXII Партсъезда, дом 10.

Кадастровый номер земельного участка: 66:41:0106133:13.

Площадь земельного участка - 6913 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ц-2 - общественно-деловая зона местного значения. Установлен градостроительный регламент.

В соответствии с данными государственного кадастра недвижимости земельный участок с кадастровым номером 66:41:0106133:13 частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территорий:

- охранный зона подземного электрического кабеля напряжением 6 кВ (ТП 124 - ТП 143 (электросетевой комплекс подстанции «ГруТЭЦ) (190,17 м²);
- часть земельного участка (Охранный зона КЛ 10 кВ ТП 3124 - ТП 3155 № 1);
- часть земельного участка (Охранный зона объекта теплоснабжения «Тепловые сети с кадастровым номером 66:41:0000000:91266);

- часть земельного участка (Охранная зона объекта теплоснабжения «Тепловые сети с кадастровым номером 66:41:0000000:91266);
- часть земельного участка (Охранная зона объекта электросетевого хозяйства КЛ-0,4 кВ ТП 3124 - до ВРУ по ул. 22 Партсъезда, 6 № 1);
- часть земельного участка (Охранная зона КТПН № 3124).

В соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности земельный участок с кадастровым номером 66:41:0106133:13 расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

- охранная зона подземного электрического кабеля напряжением 6кВ (ТП 124 – ТП 143 (электросетевой комплекс подстанции «ГруТЭЦ»)) (190,17 м2).

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

Технические условия от 17.11.2021 № 218-207-140-2021 АО «Екатеринбургская электросетевая компания» на технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: многосекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга, по адресу: ул. 22 Партсъезда, 10.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя - 1310 кВт.

Категория надежности: вторая.

Технические условия от 29.07.2019 № 05-11/33-16346/1-475 МУП «Водоканал» для объекта: Многосекционный жилой дом с автостоянкой по адресу: ул. 22 Партсъезда - ул. 40 Лет Октября - ул. Хмелева.

Максимальная присоединяемая нагрузка по водоснабжению - 319,35 м3/ч.

Пожаротушение: наружное - 30 л/сек; внутреннее - 10,4+АПТ л/сек. подземной парковки.

Максимальная присоединяемая нагрузка по водоотведению - 319,35 м3/ч.

Технические условия от 22.07.2019 № 51300-27-12/190р-1601 АО «Екатеринбургская теплосетевая компания» на подключение объекта капитального строительства: многосекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц 22-го Партсъезда - 40 лет Октября - Хмелева к системе теплоснабжения г. Екатеринбурга.

Максимальная нагрузка - 4,4514 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление - 1,7152 Гкал/ч;
- на вентиляцию - 0,9510 Гкал/ч;
- на ГВС - 1,7852 Гкал/ч.

Технические требования от 18.09.2019 № 158 МБУ «Горсвет» на проектирование приобъектного наружного освещения (НО) объекта: многоэтажный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга.

Технические условия от 06.09.2021 № 0503/17/912-21 (с приложением № 1) Екатеринбургского филиала ПАО «Ростелеком» на подключение телекоммуникационных услуг для объекта: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой» в квартале улиц 22-го Партсъезда - 40 лет Октября - Хмелева, г. Екатеринбург, Орджоникидзевский район г. Екатеринбурга.

Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Технические условия от 15.08.2019 № 25.2-08/162 Комитета благоустройства Администрации города Екатеринбурга на проектирование присоединения к улично-дорожной сети г. Екатеринбурга объекта: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой» в квартале улиц XXII Партсъезда - 40 лет Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга».

Технические условия от 17.10.2019 № 279/2019 МБУ «ВОИС» на отвод дождевых, талых и дренажных стоков объекта: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой» в квартале улиц XXII Партсъезда - 40 лет Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга».

Письмо от 04.10.2019 Екатеринбургского филиала ПАО «Ростелеком» о проведенном демонтаже участка сетей связи по ул. 40 лет Октября – Хмелева.

Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой» в квартале улиц XXII Партсъезда - 40 лет Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга», выполненные ООО «Регион» в 2019 году, согласованные письмом УНД и ПР ГУ МЧС России по Свердловской области от 02.12.2019 № 10564-2-4-5, согласованные письмом от 27.12.2019 № 51328-ВК/09 Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ.

Справка о корректировке проектной документации объекта: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга», подписанная Главным инженером проекта ООО «Реком-про» А.А. Богатыревой от 24.02.2022.

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

Кадастровый номер земельного участка: 66:41:0106133:13 площадью 6913 м² в соответствии с ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2021-2291 от 09.11.2021.

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Жилой комплекс «ТЕМП» (ООО СЗ «ЖК «ТЕМП») ИНН 6658534147, ОГРН 1206600024443, КПП 665801001:

- место нахождения юридического лица: 620014, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Антона Валека, д. 13, офис 317А;
- адрес юридического лица: 620014, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Антона Валека, д. 13, офис 317А;

Технический заказчик - отсутствует.

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	РК.15-П-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм.5
2	РК.15-П-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм.5
		Раздел 3. Архитектурные решения	
3.1	РК.15-П-АР	Часть 1. Секция 1.2, 1.3	Изм.5
3.2	РК.15-П-АР1	Часть 2. Секция 1.1, автостоянка	Изм.2
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	РК.15-П-КР	Часть 1. Секция 1.2, 1.3	Изм.4
4.2	РК.15-П-КР1	Часть 2. Секция 1.1, автостоянка	Изм.2
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	РК.15-П-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	Изм.5
5.2	РК.15-П-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	Изм.3
5.3	РК.15-П-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	Изм.3

5.4	РК.15-П-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Изм.5
5.5	РК.15-П-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	Изм.4
8	РК.15-П-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Изм.3
		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.1	РК.15-П-ПБ1	Часть 1. Общие мероприятия	Изм.5
9.2	РК.15-П-ПБ2	Часть 2. Автоматическая система пожаротушения	Изм.4
9.3	РК.15-П-ПБ3	Часть 3. Автоматическая система дымоудаления	Изм.3
9.4	РК.15-П-ПБ4	Часть 4. Автоматическая система пожарной сигнализации. Оповещение и управление эвакуацией	Изм.4
10	РК.15-П-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Изм.5
10.1	РК.15-П-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Изм.4
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	РК.15-П-ТБЭ	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	Изм.3
12.2	РК.15-П-СП	Состав проекта	Изм.6

3.2. Описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

На основании Письма от 15.02.2022 № ТМ.П.ТМ 7/22 ООО СЗ «ЖК «ТЕМП» в адрес ООО «Реком-про» в объеме корректировки во все разделы проектной документации внесено изменение в наименование объекта на следующую редакцию: «Пятисекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга. 1 этап строительства». 1 этап строительства включает: секции 1.1, 1.2, 1.3, автостоянка.

Дополнительно:

- в Разделе 1 «Пояснительная записка» (РК.15-П-ПЗ), Разделе 3 «Архитектурные решения»: Часть 1 «Секция 1.2, 1.3» (РК.15-П-АР), Часть 2. Секция 1.1, автостоянка (РК.15-П-АР1) откорректированы технико-экономические показатели в части общей продаваемой площади нежилых помещений общественного назначения и общей (продаваемой) площади;

- в Разделе 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (РК.15-П-ПЗУ) в графической части добавлена разметка м/мест на открытой автостоянке и откорректирована экспликация зданий и сооружений в части разделения объекта по этапам строительства.

3.2.1. В части «Схема планировочной организации земельного участка»

Площадка проектирования пятисекционного жилого дома с автостоянкой – 1 этап строительства расположена в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга.

В настоящее время площадка строительства свободна от застройки, на участке проектирования расположена трансформаторная подстанция № 3124, а также существующие инженерные сети бытовой канализации, электрокабелей высокого и низкого напряжения. Рельеф проектируемого участка спокойный, абсолютные отметки изменяются от 288,50 - 286,82 м в направлении с запада на восток. По данным материалов инженерно-экологических изысканий на участке особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют. Район изысканий относится к строительному климатическому району - IV. По данным инженерных изысканий, проводимых на площадке строительства, земельный участок пригоден для строительства.

Территория проектирования граничит:

- с юго-запада - с «красной линией» ул. XXII Партсъезда;
- с северо-запада - с «красной линией» ул. 40-летия Октября;
- с северо-востока - с «красной линией» ул. Хмелева;

- с юго-востока - частично с территорией существующего гаража, расположенного по адресу: ул. XXII Партсъезда, 8А и частично с границей территории недействующей школы по кадастровому плану. На расстоянии 75 м находится объект культурного наследия «Бани», расположенный по адресу: ул. XXII Партсъезда, д. 6.

Согласно ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2021-2291 земельный участок из земель населенных пунктов с кадастровым номером 66:41:0106133:13 площадью 6 913 м², на котором планируется осуществить новое строительство, располагается в территориальной зоне Ц-2 - общественно-деловая зона местного значения.

Корректировкой проектной документации предусматривается строительство жилого дома в два этапа.

Данным проектом в границах отведенного земельного участка планируется разместить пятисекционный жилой дом, строительство которого предусмотрено в два этапа:

1 этап - секция 1.1, 1.2, 1.3, автостоянка;

2 этап – секция 1.4, 1.5, автостоянка.

Автостоянка разделена на этапы строительства в соответствии с решениями АР и КЖ.

Въезд в автостоянку организован в рамках 1 этапа строительства.

Решения по 2 этапу разрабатываются отдельным проектом.

Устройство закрытой подземно-наземной автостоянки для хранения легковых автомобилей предусмотрено под жилыми секциями и дворовой территорией. В подземном этаже также предусмотрено размещение кладовых с выгороженными местами для индивидуального хранения личных вещей жильцами дома.

На первых этажах размещены офисные помещения. Квартиры располагаются, начиная со 2-го этажа.

Двор выполнен в виде стилобатной части, где предусмотрено размещение требуемых элементов благоустройства жилого дома.

Проектная документация выполнена для строительства объекта *1 этапа*, в который входит:

- проектируемая 22-этажная секция (№ 1.1 по ПЗУ);
- проектируемая 12-этажная секция (№ 1.2 по ПЗУ);
- проектируемая 12-этажная секция (№ 1.3 по ПЗУ);
- проектируемая подземно-наземная 2-этажная автостоянка (№ 2 по ПЗУ);
- проектируемая встроенная трансформаторная подстанция (№ 2.1 по ПЗУ).

На площадке расположена существующая трансформаторная подстанция (№ 3 по ПЗУ).

Для первого этапа строительства:

- количество квартир в секциях проектируемого дома - 258 квартир;
- количество жителей проектируемого составляет 509 человек (при норме обеспечения 35 м²/чел.);
- площадь жилого фонда - 17 837,41 м²;
- количество сотрудников в офисных помещениях - 51 человек;
- количество парковочных мест в подземно-наземной автостоянке - 129 м/места (120 независимых м/мест и 9 зависимых м/мест).

Проект предусматривает комплексное благоустройство и транспортную инфраструктуру для проектируемого жилого дома. Подъезд к объекту проектирования, в том числе въезд-выезд на подземную автостоянку поз. 2 по ПЗУ, к открытым автопарковкам, к трансформаторной подстанции, к площадке для мусороконтейнеров осуществляется с проектируемого внутриквартального проезда с ул. Хмелева, в наземный уровень – с ул. XXII Партсъезда.

Концепция жилого комплекса не предусматривает заезд легкового транспорта на внутридворовую (стилобатную) часть территории. Въезд спецтранспорта на дворовую территорию, расположенную на стилобатной части, организован по открытой, подогреваемой в зоне колес спецтранспорта, рампе. Обслуживание жилого дома предусмотрено с уровня подземной автостоянки.

Для обеспечения доступа к проектируемому жилому дому пожарных машин предусмотрена возможность подъезда с двух продольных сторон (по ул. 40-летия Октября, а также по открытой, подогреваемой в зоне колес спецтранспорта рампе на стилобатную часть подземно-наземной автостоянки), как для здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 более 28 метров высотой, на расстоянии 8-10 метров от наружных стен. Для тушения возможного пожара обеспечена возможность подъезда пожарных машин по асфальтобетонному проезду, а также по тротуарам с усиленным покрытием.

В качестве общественного транспорта в зоне участка строительства действуют автобусные и троллейбусные маршруты. Парковочный карман остановки «Хмелева» располагается по улице 40-летия Октября.

Пешеходное движение предусмотрено вдоль улиц XXII Партсъезда, 40-летия Октября, ул. Хмелева с понижением бортового камня в местах пересечения с уровнем проезжей части, для обеспечения доступности МГН.

Проект благоустройства территории проектируемого жилого дома предусматривает устройство:

- асфальтобетонного покрытия проездов;
- тротуаров с покрытием из плитки;
- площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста;
- площадки для отдыха взрослого населения;
- площадки для занятий физкультурой.

Придомовая территория жилого дома запроектирована с учетом обязательного размещения элементов благоустройства (площадок: Д - игровой площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста, О - площадка для отдыха взрослого населения, С - площадка для занятий физкультурой) и расстояний от них до нормируемых объектов - в соответствии с СП 42.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Проектом предусмотрена организация спортивной площадки (239 кв. м) с велодорожкой (313 кв. м), площадки отдыха (110 кв. м) и детской площадки (926 кв. м) на стилобате (эксплуатируемая кровля автостоянки). Таким образом, в границах благоустраиваемой территории, проектируемый жилой дом обеспечен необходимыми расчетными площадями.

Согласно п. 11 Технического задания на проектирование доступ маломобильных групп на дворовую территорию не предусмотрен. Доступ на стилобат возможен через ресепшн секции 1.3 с помощью лифта либо с уровня автостоянки с помощью лифтов. Предусмотрено ограждение по верху стилобата.

Оборудование детских игровых площадок размещено с обеспечением удобства и безопасности пользования. Расстановка малых архитектурных форм будет выполнена в стадии рабочей документации. Входы на площадку организованы только с внутри дворовых тротуаров. Все требуемые элементы благоустройства размещены с учетом санитарно-гигиенических требований, микроклиматических условий, радиуса обслуживания.

Проектом благоустройства предусмотрена единая система озеленения, включающая в себя озеленение вдоль основных пешеходных маршрутов, проездов и площадок, озеленение вдоль фасадов жилого дома. Запроектирована разбивка газонов на свободных от застройки и проездов участка. Для устройства газона применяется смесь трав, наиболее устойчивая к вытаптыванию (овсяница, мятлик, клевер белый, полевица, тимофеевка).

Расчет требуемого количества м/мест для постоянного и временного (гостевого) хранения автомобилей жителей и гостей проектируемого жилого дома 1 этапа строительства выполнен в соответствии с подпунктом 43 главы 11 «Нормативов градостроительного проектирования городского округа – муниципального образования «Город Екатеринбург» (приложение 1 к Решению Екатеринбургской городской Думы от 22 декабря 2015 года № 61/44).

По расчету для хранения транспорта проектируемого жилого дома требуется 223 парковочных места, в том числе:

- 178 м/мест для постоянного хранения автомобилей жителей;
- 45 м/мест для временного (гостевого) хранения автомобилей жителей;
- 5 м/мест для временного хранения автомобилей сотрудников офисных помещений.

Проектом предусмотрено 228 парковочных мест, в том числе:

- для постоянного хранения автомобилей жителей – 129 м/мест в подземно-надземной автостоянке № 2 (поз. по ПЗУ); недостаток $(178-129=)$ 49 м/мест;
- для временного (гостевого) хранения автомобилей жителей 34 м/места на открытой парковке (поз. А-1 по ПЗУ) включая 2 м/места для ММГН; недостаток $(45-34=)$ 11 м/мест;
- для сотрудников офисных помещений предусмотрена открытая парковка (поз. А-2 по ПЗУ) на 1 м/место для ММГН; недостаток $(5-1=)$ 4 м/места.

Недостающие м/места для гостевых автостоянок в количестве 11 м/мест, для постоянного хранения в количестве 49 м/мест, а также для сотрудников офисных помещений в количестве 4 м/места будут размещены в радиусе не более 800 м в планируемых к строительству паркингах № 11 (поз. по ПП) согласно утвержденному Проекту планировки (269-14/2019-ПП.ПМ).

До строительства паркинга недостающие м/места в количестве 64 м/мест размещаются на существующих парковках.

Для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов (ТБО) для 1 этапа строительства проектом предусмотрено устройство двух встроенных мусорокамер с отсеком для КГО в подземно-надземной автостоянке № 2 (поз. по ПЗУ) с установкой 3 контейнеров емкостью 1,1 м³ каждый. Встроенные мусорокамеры расположены на подземном и наземном уровне автостоянки, подъем контейнеров с обеих уровней будет осуществляться с помощью подъемников, с последующей выкаткой контейнеров на существующий сквозной проезд между улицами Хмелева и XXII партсъезда, по которому предполагается движение мусороуборочной машины. Вывоз ТБО 1 раз в сутки, вывоз КГМ 1 раз в неделю.

Инженерно-геологических процессов, отрицательно влияющих на проектируемое строительство и эксплуатацию проектируемого объекта, в процессе проведения инженерно-геологических испытаний не обнаружено. При проектировании инженерной защиты в проекте соблюдаются следующие основные требования:

- не допускается сосредоточенный сброс поверхностных вод в пониженные места, приводящий к нарушению естественного гидротермического режима водотока и режима грунтовых вод;
- не допускаются нарушения гидроизоляции и теплоизоляции водопроводящих систем, особенно систем теплоснабжения;
- обеспечивается незамерзаемость, повышенная герметичность, надежность и долговечность инженерных коммуникаций.

Для защиты от паводковых, поверхностных вод территории выполнена вертикальная планировка. Вертикальная планировка участка решена с учетом существующего рельефа, плано-высотной привязки проектируемого здания. План организации рельефа выполнен в проектных (красных) горизонталях. Отвод дождевых и талых вод с территории осуществляется открытым способом по спланированным поверхностям проездов и тротуаров на проезжую часть прилегающих улиц частично на ул. 40-летия Октября, частично на ул. Хмелева и далее в существующую и проектируемую сеть дождевой канализации. Водоотведение с территории жилого дома осуществляется путем создания нормативных уклонов по спланированной поверхности. За относительную отметку 0,000 жилого дома принята отметка чистого пола первого этажа офисных помещений, соответствующая абсолютной отметке 289,30 м.

Согласно Отчету по результатам инженерно-экологических изысканий, разработанному ООО «ИНГЕО» в 2018 году, уровень санитарно-токсикологического загрязнения толщи грунтов согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 относится к «допустимой» категории. В соответствии с п. 5.1 того же СанПиН 2.1.7.1287-03 грунт используется без ограничения.

Инженерные сети запроектированы согласно нормативам и техническим условиям. Запроектирована подпорная стенка вдоль трассы высоковольтного электрокабеля на нормируемом расстоянии (в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 п.12.35 табл. 12.5) с юго-восточной стороны участка.

Сведения о зонах с особым режимом использования территории (ЗОУИТ)

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

Согласно ГПЗУ № РФ-66-3-02-0-00-2021-2291 на отведенном участке существуют охранные зоны. В соответствии с данными единого государственного реестра недвижимости земельный участок с кадастровым номером: 66:41:0106133:13 частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территорий:

- Охранная зона подземного электрического кабеля напряжением 6кВ (ТП 124 - ТП 143 (электросетевой комплекс подстанции «ГруТЭЦ»);
- Часть земельного участка (Охранная зона КЛ 10 кВ ТП 3124 - ТП 3155 №1);
- Часть земельного участка (Охранная зона объекта теплоснабжения «Тепловые сети с кадастровым номером 66:41:0000000:91266);
- Часть земельного участка (Охранная зона объекта теплоснабжения «Тепловые сети с кадастровым номером 66:41:0000000:91266);
- Часть земельного участка (Охранная зона объекта электросетевого хозяйства КЛ-0,4 кВ ТП 3124 - до ВРУ по ул. 22 Партсъезда, 6 № 1);
- Часть земельного участка (Охранная зона КТПН № 3124).

Содержание ограничений использования земельного участка охранных зон объектов электросетевого хозяйства:

- Ограничения использования земельного участка содержатся в разделе III Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160.

Содержание ограничений использования земельного участка от охранной зоны тепловых сетей:

- Ограничения застройки содержатся в п. 12.35, 12.36 СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». СНиП 2.07.01-89*.

В целях актуализации информации о наличии или отсутствии сетей инженерно-технического обеспечения на земельном участке с кадастровым номером: 66:41:0106133:13 правообладателю земельного участка в соответствии с пунктом 1 статьи 47 Градостроительного Кодекса Российской Федерации в редакции от 29.07.2017 № 280-ФЗ рекомендуется провести инженерные изыскания для подготовки проектной документации.

Размещение объектов капитального строительства на земельном участке с кадастровым номером: 66:41:0106133:13 возможно при условии переустройства (выноса) существующих сетей инженерно-технического обеспечения или согласования размещения объектов капитального строительства в охранных зонах (зонах ограничения застройки) в соответствии с техническими условиями балансодержателей сетей.

Участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Вместе с тем, на испрашиваемый участок распространяется действие защитной зоны объекта культурного наследия регионального значения «Бани», расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. XXII Партсъезда, д. 6.

В соответствии с пунктом 6 статья 34.1 Федерального закона № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» защитная зона объекта культурного наследия прекращает существование со дня утверждения проекта зон охраны такого объекта культурного наследия.

С учетом изложенного для снятия действия защитной зоны на участок необходима разработка проекта границ территории и зон охраны объекта культурного наследия «Бани», расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. XXII Партсъезда, д. 6.

Представлены проекты границ территории и зон охраны объекта культурного наследия «Бани», расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. XXII Партсъезда, д. 6.

По результатам расчета рассеивания санитарно-защитная зона от существующего гаража, расположенного по адресу г. Екатеринбург, ул. XXII Партсъезда, 8А составляет 11,6 м.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 для трансформаторной подстанции (№ 3 по экспликации в графической части) устанавливается охранная зона – 10 м.

Согласно СП 42.13330.2011 п. 7.5 проектируемые площадки размещены на нормативном расстоянии от окон жилых и общественных зданий. Проектом установлен разрыв для детских игровых площадок не менее 12 м., для отдыха взрослого населения и для занятий физкультурой – не менее 10 м.

Вентиляционные шахты подземной автостоянки расположены на кровле жилых секций.

В соответствии с требованиями табл. 7.1.1, п. 7 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны от машиномест для постоянного хранения (10 м/мест и менее) 25 м до площадок благоустройства и минимум 10 м до жилого дома.

Проектируемое здание жилого дома учитывает размещение данных охранных зон.

Вывод: проект выполнен с учетом ЗОУИТ и СЗЗ и размещен в границах земельного участка без ограничений.

Обеспечение доступа инвалидов

План благоустройства выполнен в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.

В данной проектной документации для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения предусмотрены условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения.

При проектировании транспортной и пешеходной системы предусмотрены следующие мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов и маломобильных граждан по территории жилой застройки:

- на автопарковке А-1 (поз. по ПЗУ) предусмотрено 3 м/места для специальных автотранспортных средств инвалидов размерами 3,6×6,0 м. Данные м/места расположены в радиусе доступности не более 50,0 м и выделены дорожными знаками 6.4, 8.17 ГОСТ Р 52290-2004;

- в местах пересечения тротуаров с проезжей частью улиц и проездов, а также сопряжения между стоянками машин инвалидов и тротуарами выполняется с пониженным бортовым камнем высотой 0,05 м (согласно СП 59.13330.2016, п. 5.1.8; минимальная ширина пониженного бортового камня, исходя из габаритов кресла коляски, предусмотрена не менее 1 м; уклон бордюрных пандусов 1:10; ширина тротуаров на пути следования МГН - не менее 2 м;

- место для парковки машин инвалидов выделено с помощью дорожной разметки, дорожный знак «Инвалиды» продублирован желтой краской на асфальте парковочного места. Знак необходимо нарисовать по размерам, установленным ГОСТ Р 51256-99.

3.2.2. В части «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Архитектурные решения

Проектной документацией предусмотрен 1 этап строительства 3-секционного жилого дома с автостоянкой: двух жилых 12-этажных секций 1.2 и 1.3 (по ПЗУ), 22-этажной жилой секции 1.1 (по ПЗУ) со встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже, с одним подвальным этажом и подземно-наземной автостоянкой (поз. 2 по ПЗУ).

Секция 1.1 примыкает к секции 1.2. Автостоянка с одним подземным этажом и одним с уровнем пола выше уровня земли близлежащих улиц (стилобатная часть) расположена под дворовой территорией и жилыми секциями. В соответствии с заданием на проектирование, вход в жилые секции предусмотрен с уровня дворовой территории на стилобатной части. Доступ с уровня земли (улицы) на дворовую часть на уровень стилобата, выполнен по отдельной лестничной клетке и лифту с размерами кабины не менее 1,1×2,1 м с первого этажа секции 1.3. Доступ на территорию двора предусмотрен только

для проживающих в жилом доме. В соответствии с заданием на проектирование, вход на первые этажи секций (офисы) предусмотрен с уровня земли со стороны наружных улиц. Дополнительно для доступа с уровня земли (улиц) на стилобатную часть с территорией двора жилого дома, выполнена наружная лестница.

Архитектурные решения здания соответствуют функциональному назначению объекта.

Наружная отделка фасадов здания предусмотрена с применением фасадных систем, имеющих техническую документацию, разрешающую применение данных систем для жилых и общественных зданий на территории России.

Для отделки фасадов проектной документацией применены:

- навесные фасадные системы с воздушным зазором со 2-го по 4-ый этажи, состоящие из металлического каркаса, крепежных элементов, негорючего утеплителя и лицевой фасадной облицовки из фасадных панелей группы горючести Г1 или клинкерной плитки;

- фасадные теплоизоляционные системы с наружными штукатурными слоями (совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен зданий: слой негорючего теплоизоляционного материала, штукатурные и защитно-декоративные слои);

- наружные стены первого этажа здания облицованы плитами из натурального или искусственного камня по металлическому каркасу, с негорючим теплоизоляционным слоем;

- над входами в здание выполнены защитные козырьки из негорючих ударопрочных материалов размерами в соответствии с техническими требованиями к применяемым фасадным системам.

Предусмотрено применение фасадных систем, имеющих технические свидетельства, технические оценки и заключения, разрешающие применение данных систем для данной высоты зданий, и обеспечивающих класс пожарной опасности конструкции - К0.

Лоджии. Для ограждения лоджий квартир применены витражи или оконные конструкции, с поэтажным опиранием на бетонную или кирпичную (армированную) нижнюю часть ограждения, с выполнением с внутренней стороны дополнительного металлического ограждения высотой не менее 1,2 м в соответствии с ГОСТ 25 772-83 «Ограждение лестниц, балконов и крыш стальные». Поручень ограждений лоджий предусмотрен на высоте 1,2 от уровня пола и рассчитан на горизонтальную нагрузку 0,3 кН/м.

На каждой лоджии предусмотрены открывающиеся створки (тип открывания раздвижной или распашной). Для отделки лоджий, которые могут использоваться как аварийные выходы, предусмотрено использование только негорючих материалов.

Для увеличения периода эксплуатации во время весенне-осеннего периода и для исключения продувания для остекления лоджий использованы стеклопакеты.

Оконные блоки с переплетами из поливинилхлоридных профилей; в жилых квартирах с не менее чем одной открывающейся створкой, на высоте 1,2 м от уровня пола предусмотрен горизонтальный элемент, нижняя часть оконных блоков до данной высоты выполнена без открывания.

Толщина и тип стекол, тип открывания в оконных блоках, витражах остекления лоджий, в зависимости от площади остекления и высоты размещения остекления определяется на стадии разработки рабочей документации.

Для остекления лоджий, оконных проемов предусмотрено применение конструкций, имеющих все необходимые документы, разрешающие их применение на территории России (техническое свидетельство, техническую оценку) и разрешающие их установку в зданиях данной высоты.

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

Внутренняя отделка помещений

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

Внутренняя отделка нежилых помещений общественного назначения предусмотрена в соответствии с табл. 29 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на путях эвакуации отделка стен и потолков выполнена в соответствии с табл. 28 Федерального закона № 123-ФЗ. В помещениях подземных этажей предусмотрена отделка стен, полов и потолков из негорючих материалов (или без отделки). Внутренняя отделка технических помещений предусмотрена из негорючих материалов или без отделки. Каркасы подвесных потолков предусмотрены из негорючих материалов.

В жилых этажах секций на путях эвакуации применены отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов с учетом требований таблицы 28, статьи 134 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

- для отделки стен и потолков вестибюля, лестничных клеток, лифтовых холлов - класса КМ0 с показателями пожарной опасности не выше НГ;
- для отделки стен и потолков в общих коридорах, холлах - класса КМ1 с показателями пожарной опасности не выше Г1, В1, Д2, Т2;
- для покрытия полов вестибюля, лестничных клеток, лифтовых холлов - класса КМ2 с показателями пожарной опасности не выше Г1, В2, Д2, Т2, РП1.
- для покрытия полов в общих коридорах, холлах - класса КМ2 с показателями пожарной опасности не выше Г1, В2, Д2, Т2, РП1.

В жилом доме предусмотрено выполнение в полном объеме всех работ, которые предусмотрены проектной документацией, в местах общего пользования (отделка и обустройство лестничных клеток, вестибюлей, монтаж лифтов, инженерного оборудования здания, систем, обеспечивающих его безопасную эксплуатацию и пожаробезопасность объекта), а также предусмотрено выполнение черновой внутренней отделки лоджий (балконов) в полном объеме, которые используются как аварийные выходы, с применением негорючих материалов.

В жилых квартирах в соответствии с требованиями пункта 5.10 СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов» сдача объекта в эксплуатацию предусмотрена без выполнения внутренней отделки квартир и установки внутриквартирного оборудования. Для обеспечения санитарно-бытовых нужд, в каждой квартире и на первом этаже в санитарном узле при вестибюле предусмотрена установка унитаза и умывальника.

Проектной документацией в жилых квартирах предусмотрено выполнение подготовки поверхности стен, полов под чистовую покраску (отделку) в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 (СНиП 3.04.01-87) «Изоляционные и отделочные покрытия». Выполнения внутренней отделки квартир и установка внутриквартирного оборудования предусмотрена владельцами квартир после ввода объекта в эксплуатацию.

Во встроенных офисных помещениях, в соответствии с пунктом 5.3 СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов», лицевая (чистовая) внутренняя отделка помещений не предусмотрена, в данных помещениях предусмотрено выполнение гидроизоляционных, звукоизоляционных слоев. Выполнение чистовой отделки помещений выполняется после сдачи объекта в эксплуатацию и определения арендатора по отдельным проектам владельцами или фирмой-арендатором в соответствии с действующими строительными нормами и требованиями (статьи 134 табл. 28, 29 Федерального закона № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009), а в помещениях с влажным режимом применяемые материалы должны обеспечивать выполнение влажной уборки и дезинфекции.

Внутренняя отделка автостоянки. Для отделки помещений автостоянки для стен и потолков приняты негорючие материалы класса КМ0 (или без внутренней отделки). Покрытие полов путей эвакуации выполняется из негорючих материалов группы НГ. Покрытие полов в помещениях автостоянки предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП 1 и стойким к воздействию нефтепродуктов. Колонны и конструкции обрамления проемов, колонн в местах движения транспорта окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

Объемно-планировочные решения

Основные строительные характеристики объекта

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – секция 1.1, автостоянка - I, секции 1.2 и 1.3 – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности конструкций зданий - К0.

Объемно-планировочные решения комплекса соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта.

Максимальная высота 22-этажной секции выше 50 м, но не более 75 м, определена разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося оконного проема на верхнем этаже здания.

Жилой дом. В каждой секции на втором этаже и вышележащих этажах расположены общедомовые помещения: лифтовой холл с лифтами, колясочные, лестничные клетки.

Высота жилых этажей (от пола до потолка) составляет: 2,92 м в секциях 1.2, 1.3 и 2,93 м в секции 1.1 (без учета погрешности при строительстве здания). Квартиры запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей, из расчета 35 м² общей площади квартиры на 1 человека.

В жилых секциях в соответствии с действующими нормами предусмотрено:

- конструктивная изоляция от частей здания другого функционального назначения (другого пожарного отсека) противопожарными преградами;

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

- нормируемая продолжительность инсоляции жилых квартир в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01;

- необходимое количество санитарно-бытовых помещений (санитарные узлы в каждой квартире и помещение уборочного инвентаря при каждой секции);

- необходимое количество эвакуационных выходов: на 1-ом этаже через вестибюль наружу; на остальных этажах из каждой квартиры выход выполнен в коридор, обеспеченный выходом через лифтовой холл (лифтов, имеющих противопожарные двери) в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, на уровне 2-го этажа выполнен эвакуационный выход на территорию двора, которая размещена на стилобатной части;

- в каждой квартире, расположенной выше 15 м, выполнен аварийный выход на лоджию с глухим участком наружной стены от торца лоджии шириной не менее 1,2 м (остекление лоджий предусмотрено с открывающимися створками, дополнительное ограждение лоджий имеет высоту не менее 1,2 м);

- необходимое количество вертикального транспорта: в каждой из секций 1.2 и 1.3 предусмотрено не менее двух лифтов, один из которых грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины не менее 1,1×2,1 м имеет режим транспортировки пожарных подразделений, дополнительно в секции 1.3 запроектирован лифт с размерами кабины не менее 2100×1100 мм с уровня входной группы до второго этажа с выходом на уровень эксплуатируемой кровли автостоянки; в секции 1.1 предусмотрено три лифта, один из которых грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины не менее 1,1×2,1 м имеет режим транспортировки пожарных подразделений; перед лифтами выполнены лифтовые холлы с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности»;

- необходимое количество подсобных и технических помещений;

- необходимая тепло- и звукоизоляция ограждающих конструкций, и гидроизоляция покрытия, подземных частей здания, помещений с влажным режимом.

В каждой квартире в кухнях, кухнях-столовых предусмотрены необходимые инженерные системы для подключения кухонного оборудования.

В жилой части высота ограждений лоджий, кровли и в местах опасных перепадов выполнена не менее 1,2 м, ограждения оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Между жилыми этажами здания и этажами встроено-пристроенной автостоянки предусмотрен этаж с размещением помещений общественного назначения.

Эвакуационные лестничные клетки жилых секций. В соответствии с требованием п. 5.4.13 СП 1.13130.2009 и СТУ, в каждой секции с общей площадью квартир на этаже секции до 500 м² эвакуационный выход предусмотрен на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 при устройстве в секции одного из лифтов, обеспечивающего транспортирование пожарных подразделений и соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296-2009, при этом вход на этажах на лестничную клетку Н2 выполнен через тамбур (лифтовый холл), а двери лестничной клетки, шахт лифтов, лифтового холла противопожарные.

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2 имеют естественное освещение через оконные блоки в наружных стенах и обеспечены выходом непосредственно наружу на территорию двора. Ширина лестничных маршей предусмотрена не менее 1,05 м (в свету). Выход наружу из лестничных клеток выполнены шириной не менее ширины марша.

Лифты для транспортирования пожарных подразделений предусмотрены в каждой жилой секции и имеют размеры кабины не менее 2100×1100 мм, грузоподъемность 1000 кг, перед данными лифтами выполнены лифтовые холлы, ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымо-газонепроницаемом исполнении с учетом требований п. 5.2.2, п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности».

Встроенные офисные помещения расположены на первых этажах жилых секций. Высота офисных помещений 4,5 м (в свету).

Офисные помещения зального типа изолированы от частей здания другого функционального назначения:

- от подвального этажа железобетонным перекрытием;
- от жилых частей здания противопожарными стенами, перегородками, железобетонным перекрытием;
- от встроенно-пристроенной автостоянки противопожарными стенами, железобетонным перекрытием с пределом огнестойкости REI 150;

Помещения общественного назначения имеют самостоятельные входы, расположенные со стороны улицы. В секции № 1.3 одно из офисных помещений сообщается через лестничную клетку с тамбур-шлюзом с наземным этажом автостоянки.

Эвакуация в офисах предусмотрена через тамбуры непосредственно наружу с количеством эвакуационных выходов:

- один выход при количестве одновременно находящихся людей менее 50 человек;
- два выхода при количестве одновременно находящихся людей более 50 человек.

Ширина эвакуационного выхода (двери) из офисных помещений выполнена не менее 1,2 м (в свету). Для определения параметров путей эвакуации число людей, одновременно находящихся в офисных помещениях, принято из расчета 10 м² площади на одного человека в соответствии с п. 1.9 Задания на проектирование.

В каждой изолированной части здания с офисным помещением предусмотрены санитарные узлы с местом или помещением для уборочного инвентаря.

Все офисные помещения обеспечены нормируемым естественным освещением через оконные проемы.

Кровли жилых секций плоские с внутренним водоотводом. Ограждение кровли металлическое с бетонным парапетом общей высотой не менее 1,2 м от уровня кровли. На перепаде высот кровли жилых секций предусмотрены металлические вертикальные лестницы. В каждой секции выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток через противопожарные двери.

Подземный этаж жилого дома предназначен для прокладки инженерных коммуникаций, технических помещений (индивидуальные тепловые пункты, насосные, венткамеры и т. д.) и размещения кладовых для хранения личных вещей жильцов.

Высота подземных технических этажей от пола до потолка составляет не менее 3,0 м. Выход из насосной пожаротушения выполнен непосредственно в лестничную клетку, ведущую наружу.

Изолированные части подвального этажа в соответствии с действующими нормами обеспечены:

- конструктивной изоляцией от частей здания другого функционального назначения противопожарными преградами (стенами, перекрытиями);
- эвакуационными выходами по лестничным клеткам, которые имеют входы на этаже через противопожарные двери и выход непосредственно наружу;
- связью с помещениями стоянки через тамбур-шлюзы.

Изолированные части подземного этажа, предназначенные для одновременного пребывания более 15 человек или имеющие площадь более 300 м² (в том числе с учетом кладовых, принадлежащих жителям), имеют не менее двух эвакуационных выходов в соответствии с п. 4.2.1, 4.2.2 СП 1.13130.2009.

Все технические помещения отделены от других помещений и коридоров противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с установкой противопожарных дверей с пределом огнестойкости EI 30.

Под каждой жилой секцией подземный этаж обеспечен эвакуационным выходом на лестничную клетку с выходом наружу.

Кладовые помещения, принадлежащие жильцам, расположены в подземном этаже жилого дома, предназначены для хранения спортивного инвентаря, личных вещей (исключая хранение бытовой химии, строительных материалов, взрывоопасных веществ и материалов, легко воспламеняющихся жидкостей, горючих жидкостей, авторезины, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также пиротехнических изделий). Согласно требованиям п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» в подвальных этажах предусмотрено устройство *хозяйственных кладовых* для жильцов дома, при этом выходы из подземных этажей, где размещаются кладовые, изолированы от жилой части и ведут непосредственно наружу, а этажи с кладовыми отделены противопожарными преградами с пределом огнестойкости REI 150 (стенами, железобетонными перекрытиями).

Помещения кладовых отделены друг от друга, от остальных помещений и от эвакуационных коридоров противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30. Кладовые помещения разделены на отдельные ячейки для хранения перегородками высотой 2,1 м, выполненными из негорючих материалов, с металлическим сетчатым ограждением (в верхних зонах перегородок). Данные группы кладовых обеспечены необходимыми эвакуационными выходами через противопожарные двери, ведущие через коридор или тамбур к лестничным клеткам. Не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов предусмотрено из помещений, частей здания, расположенных в подвальных этажах, предназначенных для одновременного пребывания более 15 человек (в соответствии с п. 4.2.2 СП 1.13130.2009).

Встроенно-пристроенная автостоянка легковых автомобилей размещена под дворовой территорией и под жилыми секциями, и имеет два этажа.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания - I.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - C0.

Класс пожарной опасности конструкций зданий - K0.

Класс функциональной пожарной опасности подземной автостоянки - Ф5.2.

Категория помещения для хранения автомобилей - В1.

Встроенно-пристроенная автостоянка отделена от частей здания другого функционального назначения противопожарными преградами 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150.

Автостоянка предназначена для хранения 129 легковых автомобилей:

- на первом уровне (на отметке +0,600) - 55 м/мест;
- на втором уровне (на отметке минус 3,45) - 74 м/места.

Тип хранения автомобилей манежный. Предусмотрено хранение автомобилей, работающих на жидком топливе (хранение автомобилей, работающих на газовом топливе, в подземной автостоянке не предусмотрено). Подземная автостоянка конструктивно изолирована от частей зданий другого функционального назначения противопожарными преградами 1-го типа (стенами, перекрытиями), имеющих предел огнестойкости REI 150.

Эвакуация из подземной автостоянки предусмотрена по рассредоточенным лестничным клеткам с входом на уровне автостоянки через противопожарные двери и выходом непосредственно наружу.

Каждый уровень (этаж) автостоянка имеет самостоятельный въезд-выезд по одной однопутной рампе с уклоном не круче 0,18%. Рампы закрыты от атмосферных осадков и оборудованы светофорной сигнализацией.

В автостоянке предусмотрено хранение легковых автомобилей с размерами м/мест не менее 5,3×2,5 м. Парковочные места для автомобилей, принадлежащих инвалидам, в автостоянке не предусмотрены.

На всех этажах автостоянки перед лифтами, которые опускаются на уровни автостоянки, предусмотрены двойные тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Связь автостоянки с помещениями другого функционального назначения выполнена через тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Лестничные клетки подземной автостоянки, проходящие через надземные части здания другого функционального назначения, конструктивно изолированы противопожарными преградами 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150 (стенами, железобетонными перекрытиями, лестничными маршами и площадками).

Покрытие автостоянки является стилобатной частью здания, на которой размещена дворовая территория. Для въезда-выезда на территорию двора спецтехники предусмотрена одна однопутная, подогреваемая в зоне колес спецтехники рампа, с уклоном не круче 0,18 % и шириной проезжей части не менее 3,5 м. Стилобатная частью здания имеет ограждение высотой не менее 2,2 м в соответствии с требованиями СП 17.13330.2017 «Кровли». Для связи уровня стилобатной части с уровнем земли (улиц) выполнена наружная лестница. Доступ на территорию двора предусмотрен только для проживающих в жилом доме, так как проектируемое здания не относятся к специализированным зданиям для проживания инвалидов, на территории двора мероприятия для инвалидов не предусмотрены.

Наружные стены комплекса ниже уровня земли:

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

Наружные стены комплекса выше уровня земли:

- выполнены из керамического пустотелого кирпича толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе, с поэтажным опиранием на монолитные железобетонные перекрытия, с наружным эффективным негорючим утеплителем (который имеет наружный уплотненный слой или негорючий ветрозащитный слой) и лицевыми наружными защитными слоями или лицевыми фасадными системами.

Внутренние стены и перегородки:

- монолитные железобетонные, из керамического пустотелого или полнотелого кирпича толщиной 120 мм и 250 мм, из гипсовых пазогребневых плит (в том числе влагостойких) толщиной 100 мм;

- каркасные с каркасом из стальных профилей, обшивкой листами ГКЛв и теплозвукоизоляционным заполнением из негорючих материалов (в офисных помещениях).

Покрытия - монолитные железобетонные, для утепления использованы жесткие минераловатные (или пенополистирольные плиты с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной не менее 60 мм) с необходимыми паро- и гидроизоляционными слоями.

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 тамбур-шлюзов, двери шахт пассажирских лифтов, внутренние двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2, внутренние двери лестничных клеток подземного этажа, двери выходов на кровли;

- не менее EIS 30 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей менее $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$ 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;

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

Двери наружных входов, лестничных клеток, лифтовых холлов, противопожарные двери предусмотрены с уплотненными притворами и оборудованы устройствами самозакрывания. Открывание дверей по ходу эвакуации предусмотрено без ключа. Открывание дверей из помещений, предназначенных для одновременного пребывания 15 чел. и более, предусмотрено по ходу эвакуации.

Трансформаторная подстанция. Предусмотрено устройство встроенной в помещение автостоянки двухтрансформаторной подстанции (ТП). Расположение и компоновка встроенной ТП предусматривает возможность круглосуточного беспрепятственного доступа в её помещения персонала энергоснабжающей организации. Подъезд к подстанции осуществляется по существующему асфальтовому покрытию.

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

- *гидроизоляцию и пароизоляцию кровли:* рулонная кровля;

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

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

удаление избытков тепла: избыточных тепловыделений нет;

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

Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности

Освещение естественное и искусственное. Все нормируемые помещения - жилые, офисные помещения, имеют естественное боковое освещение через светопроемы в наружных стенах. Расчетные значения КЕО (коэффициент естественного освещения) и параметры искусственной освещённости жилых и общественных помещений удовлетворяют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий». Во всех помещениях с учетом назначения помещения предусмотрено нормируемое искусственное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

Инсоляция. В проектируемом жилом доме обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции квартир, проектируемых детских игровых и спортивных площадок в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Посадка проектируемого здания влияет на инсоляцию существующей жилой застройки без нарушения допустимых норм.

Микроклимат. Расчетные параметры микроклимата в жилых и общественных помещениях соответствуют требованиям ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Расчетные параметры микроклимата в помещении технического назначения соответствуют требованиям СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Расчетные параметры микроклимата обеспечиваются системами отопления и системами общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением.

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

Внутренние источники шума - инженерное оборудование и коммуникации (лифты, машинное отделение, ИТП, санитарно-техническое оборудование).

Помещения жилых и общественных зданий защищаются от наружного шума техническими средствами - применением ограждающих конструкций с расчетными значениями индексов звукоизоляции.

Защита от внутренних источников шума предусмотрена планировочными и техническими средствами. Планировка зданий выполнена таким образом, чтобы исключить смежное расположение лифтовых шахт, являющихся основным источником шума, и защищаемых от шума помещений. В местах, где помещения располагаются смежно, над или под помещениями, являющимися источником шума, ограждающие конструкции помещений выполнены со звукоизоляцией.

В насосных, вентиляционных камерах для исключения передачи шума и вибрации на конструкции здания конструкция полов предусмотрена по типу «плавающих полов» (бетонное основание по упругому звукоизолирующему слою) в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011.

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

Санитарная очистка. На первом этаже жилого дома при помещении отдыха персонала ресепшена предусмотрен сан. узел, а также в каждой изолированной офисной части выполнены санитарные узлы с местами для уборочного инвентаря.

Предусмотрены планировочные и архитектурно-строительные мероприятия для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, препятствующие их расселению и обитанию в объеме требований СанПиН 3.5.2.3472-17 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий в борьбе с членистоногими, имеющими эпидемиологическое и санитарно-гигиеническое значение»; СП 3.5.2.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические правила. Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий».

Обеспечение доступа инвалидов

В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие доступ инвалидов (МГН) на первые этажи здания (в офисные помещения, в жилые секции), и выполнены следующие мероприятия:

- основные входы в помещения общественного назначения, в жилые секции предусмотрены с уровня тротуара без ступеней;
- габариты входных тамбуров выполнены с учетом требований СП 59.13330.2020;
- ширина дверных проемов входных групп не менее 1,2 м в свету, ширина одного из дверных полотен не менее 0,9 м;
- в каждой секции один из лифтов с размерами кабины не менее 1,1×2,1 м.

Проектируемые здания не относятся к специализированным зданиям для проживания инвалидов, и в штате сотрудников встроенных помещений общественного назначения рабочие места для инвалидов не предусмотрены.

Обеспечение безопасной эксплуатации объекта

В целях обеспечения безопасности жилого комплекса в процессе эксплуатации обеспечивается техническое обслуживание зданий и сооружений, эксплуатационный контроль, текущий и капитальный ремонт зданий. В соответствии с ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» первое обследование технического состояния зданий проводится не позднее чем через 2 года после ввода их в эксплуатацию.

Конструктивные, объемно-планировочные решения объекта и инженерное обеспечение соответствуют функциональному назначению объекта и обеспечивают безопасную эксплуатацию. Предусмотрена молниезащита объекта, выполненная в соответствии с требованиями СО-153.34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Обеспечение безопасной эксплуатации объекта предусмотрено в соответствии с требованиями санитарно-гигиенических и строительных норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

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

Конструктивные, объемно-планировочные решения и инженерное обеспечение зданий соответствуют действующим строительным нормам и правилам, обеспечивающим безопасную эксплуатацию объекта и, в случае необходимости, безопасную эвакуацию людей из зданий.

В жилых частях здания для обеспечения безопасной эксплуатации в соответствии с требованием п. 5 статьи 30 Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» в случаях, когда низ оконных проемов выполнен ниже высоты центра тяжести большинства взрослых людей, предусмотрено ограждение из негорючих материалов. Высота ограждений лестниц, балконов, лоджий, террас, кровли в местах опасных перепадов выполнена не менее 1,2 м, ограждения оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

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.

Здания и сооружения в процессе эксплуатации будут находиться под систематическим наблюдением, а также подвергаться общим и частичным периодическим осмотрам.

Обеспечение безопасной эксплуатации лифтов. Для обеспечения безопасной эксплуатации для вертикального транспорта зданий используются лифты и устройства, имеющие сертификаты соответствия, выданные органами по сертификации, аккредитованными в установленном порядке.

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 осуществляется 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.

Техническое диагностирование и обследование лифтового оборудования проводится в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза «Безопасность лифтов» от 18.10.2011. Оценка соответствия лифта в течение назначенного срока службы осуществляется в форме технического освидетельствования не реже одного раза в 12 месяцев аккредитованной организацией.

В целях обеспечения безопасности зданий в процессе их эксплуатации обеспечивается *техническое обслуживание зданий, эксплуатационный контроль, текущий ремонт зданий*. Техническое обслуживание зданий, текущий ремонт зданий проводятся в целях обеспечения надлежащего технического состояния зданий. 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 соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», первое обследование технического состояния зданий проводится не позднее чем через 2 года после их ввода в эксплуатацию.

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

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

Для обеспечения пожарной безопасности территории, зданий, сооружений при эксплуатации должны выполняться следующие требования:

- для эвакуационных путей и выходов необходимо соблюдение проектных решений, содержание в исправном состоянии эвакуационных путей, ограждений лестниц;
- содержание в исправном состоянии и периодическая проверка ограждения на крышах (покрытиях) зданий;
- очистка от пыли в сроки, определенные инструкцией по эксплуатации, вентиляционных камер, фильтров и воздухопроводов;
- помещения для вентиляционного оборудования должны запираются и на их дверях вывешиваться таблички с надписями, запрещающими вход посторонним лицам.

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

К системам противопожарного водоснабжения зданий должен быть обеспечен постоянный доступ для пожарных подразделений, дороги и проезды к источникам противопожарного водоснабжения и проектируемому зданию 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.

Обеспечение безопасной эксплуатации комплекса (зданий и территории)

Перед вводом объекта в эксплуатацию, управляющей компанией или правлением ТСЖ разрабатывается *инструкция по эксплуатации объекта*, в которой указываются основные требования к эксплуатации:

- с запретом мытья окон, остекления лоджий с наружной стороны жильцами, так как мытье с наружной стороны светопрозрачных конструкций предусмотрено управляющей компанией, с привлечением специализированной организации;
- с запретом хранить в подземных этажах в кладовых: бытовой химии, строительных материалов, взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся жидкостей, горючих жидкостей, авторезины, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также пиротехнических изделий.

- другие требования в соответствии с требованиями «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденными Постановлением Госстроя России № 170 от 27.09.2003.

В подземных этажах, в автостоянке предусмотрено размещение планов эвакуации, в которых указаны пути эвакуации, эвакуационные и аварийные выходы, установлены правила поведения людей, порядок и последовательность действий в условиях чрезвычайной ситуации в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля» (с Изменением N 1) и ГОСТ Р 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения» (с Поправками, с Изменением № 1);

- размеры планов эвакуации, инструкций по эксплуатации, знаки безопасности и их размещение выполняются, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009 и ГОСТ Р 12.4.026-2015.

В подземной автостоянке, в коридорах перед кладовыми предусмотрено размещение постоянной инструкции с запретом хранить бытовую химию, строительные материалы, взрывоопасные вещества и материалы, легковоспламеняющиеся жидкости, горючие жидкости, авторезину, аэрозольную продукцию 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также пиротехнические изделия (в соответствии с требованиями п. 5.2.6 СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности» и п. 5.2.8. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям».

Обеспечение охраны, пожарной безопасности и антитеррористической защищенности объекта

В соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации № 272 от 25.03.2015 и СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» в здании все места массового пребывания людей оборудованы:

- системой видеонаблюдения;
- системой оповещения и управления эвакуацией;
- системой освещения.

В комплексе предусмотрен *пост охраны - пожарный пост* (центральный пункт управления системой противопожарной защиты), расположенный на первом этаже и обеспеченный естественным освещением и обеспечивающий выполнение контроля над охраняемыми системами и системами видеонаблюдения.

Типы и марки оборудования, систем, обеспечивающих охрану и антитеррористическую защищенность объекта, уточняются при разработке рабочей документации.

Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности

Перекрытия, стены, перегородки, отделяющие отапливаемые помещения от неотапливаемых, предусмотрены с теплоизоляцией.

Наружные стены здания ниже уровня земли выполнены из монолитного железобетона, в местах размещения отапливаемых помещений с наружной стороны предусмотрено утепление из эффективных утеплителей, не впитывающих влагу.

Наружные стены отапливаемых помещений выше уровня земли (несущие из монолитного железобетона, несущие кирпичные) выполнены с эффективным негорючим утеплителем с наружной стороны и лицевым защитным наружным слоем.

Для утепления монолитных железобетонных покрытий использованы жесткие минераловатные и пенополистирольные плиты с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной не менее 60 мм.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями к тепловой защите зданий для обеспечения установленного для деятельности и 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.

Архитектурно-строительные решения приняты с расчетными значениями сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций, превышающими нормируемые показатели. Значения требуемого сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций приняты с учетом действующих требований и с учетом продолжительности отопительного периода. По современной технологии герметизация окон производится высокоэффективной монтажной пеной, обладающей высокими изоляционными и теплотехническими свойствами.

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

Класс энергетической эффективности многоквартирных жилых секций - В (высокий), определен исходя из показателей удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, а также исходя из соответствия требованиям энергетической эффективности зданий.

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.

3.2.3. В части «Конструктивные решения»

Секция 1.2, 1.3.

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

Степень огнестойкости – II.

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

Жилой дом представляет собой двухсекционное здание (секция 1.2 и 1.3) Г-образного очертания в плане с габаритными размерами в крайних осях 32,65×21,88 м (секция 1.2), 34,08×17,08 м (секция 1.3); здание состоит из одного подземного уровня и 12 надземных этажей. Жилой дом состоит из двух температурных блоков с деформационным швом по принципу сдвоенных независимых вертикальных несущих конструкций (стены, простенки). Относительная отметка верха плиты покрытия +39,900. Отметка низа подошвы ростверков минус 4,550 (284,75). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 289,30.

Конструктивная схема секции 1.2 и 1.3 - смешанная, каркасно-стеновая, с диафрагмами жесткости (монолитные железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт, внутренние и наружные стены), монолитными железобетонными пилонами (простенки), колоннами и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены приняты толщиной 200 мм из бетона В25F75; внутренние стены подземного уровня из бетона В25F150; наружные стены подземного уровня толщиной 250 мм из бетона В30W6F150. Пилоны сечением от 1200×200 до 1900×200 мм, колонны 400×400 мм и 500×500 мм из бетона В25F75; пилоны и колонны подземного уровня из бетона В25F150. Плиты перекрытия и покрытия приняты толщиной 180 мм, 200 мм из бетона В25F75 и В25F150 (на отм. +4,700), с балками сечением 300×200(h) мм, 200×300(h) мм, 250×220(h) мм (h-без учета толщины плиты) по наружному периметру здания в местах устройства оконных проемов и на необходимых участках. Парапеты монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25F150W6; предусмотрено устройство вертикальных температурных швов и устройство утепления всех поверхностей парапетов. Межэтажные лестничные марши и площадки приняты железобетонные монолитными и сборными из бетона В25F75. Для армирования конструкций каркаса предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Перегородки на отметке 0,000 высотой 4,68 приняты из кирпичной кладки с раскреплением металлическими стоками. Наружные стены приняты ненесущими с поэтажным опиранием из кирпичной кладки с наружным утеплением и штукатурным слоем. Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса здания через систему закладных деталей и анкеров.

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

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

Фундамент секции 1.2 и 1.3 предусмотрен свайным из забивных свай сечением 300×300 мм из бетона В25W6F100, объединенные монолитными ленточными и кустовыми ростверками толщиной 800 мм из бетона В25W6F150; в местах высокого расположения скальных грунтов фундаменты предусмотрены на естественном основании ленточными и столбчатыми. Для армирования конструкций фундамента предусмотрено применение арматуры класса А500С, А240. Под ростверками, фундаментами и плитой пола предусмотрена бетонная подготовка толщиной не менее 100 мм из бетона В7,5. Плита пола подземного уровня жилого дома принята монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона В30W6F150.

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод наружные стены (соприкасающихся с грунтом) и плиты пола подземного уровня жилого дома предусмотрены из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W6 с добавкой «Пенетрон Адмикс» до достижения бетоном марки по водонепроницаемости W12.

Основанием фундаментов секции 1.2 и 1.3 (сваи, ленточный и столбчатый фундамент) приняты грунты: ИГЭ 5 – полускальный грунт сланцев низкой и пониженной прочности; ИГЭ 6 – скальный грунт сланцев малопрочный; ИГЭ 7 скальный грунт сланцев средней прочности.

Защита от коррозии железобетонных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями нормативной документации.

Секция 1.1.

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

Степень огнестойкости – I.

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

Секция 1.1 жилого дома представляет собой температурный блок прямоугольного очертания в плане с габаритными размерами в крайних осях 31,45×17,04 м; секция 1.1 отделена от смежной секции 1.2 деформационным швом по принципу сдвоенных независимых вертикальных несущих конструкций (стены, простенки). Относительная отметка верха плиты покрытия +71,900; отметка низа подошвы ростверков минус 4,550 (284,75). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа офисных помещений, соответствующая абсолютной отметке 289,30.

Конструктивная схема секции 1.1 - смешанная, каркасно-стеновая, с диафрагмами жесткости (монолитные железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт, внутренние и наружные стены), монолитными железобетонными пилонами (простенки), колоннами и монолитными железобетонными перекрытиями.

Несущие наружные стены подземного уровня предусмотрены толщиной 250 мм из бетона В30W6F150 с применением химической добавки «Пенетрон Адмикс»; внутренние стены подземного уровня толщиной 200 мм, 250 мм из бетона В25F150. Несущие стены надземной части предусмотрены толщиной 200 мм, 250 мм из бетона В25F100. Пилоны сечением от 1300×200 до 2100×300 мм из бетона В25F150 для подземного уровня; из бетона В25F100 для надземной части. Плиты перекрытия на отметке +0,180, +4,700 и плиты покрытия машинного помещения предусмотрены толщиной 200 мм на остальных отметках плиты перекрытия предусмотрена толщиной 180 мм из бетона В25F100 (В25F200 для плиты на отм.+4,700), с балками сечением 200×300(h) мм, 250×220(h) мм (h-без учета толщины плиты) по наружному периметру здания в местах устройства оконных проемов и на необходимых участках. Парапеты покрытий монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25F200W6; предусмотрено устройство вертикальных температурных швов и устройство утепления всех поверхностей парапетов. Межэтажные лестничные марши и площадки приняты железобетонные монолитными и сборными из бетона В25F100. Для армирования конструкций каркаса предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Перегородки на отметке 0,000 высотой 4,68 приняты из кирпичной кладки с раскреплением металлическими стоками. Наружные стены приняты ненесущими с поэтажным опиранием из кирпичной кладки толщиной 250 мм с наружным утеплением и штукатурным слоем; на отдельных участках предусмотрено устройств сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором. Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса здания через систему закладных деталей и анкеров.

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

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

Фундамент секции 1.1 предусмотрен свайным, с применением забивных железобетонных свай-стоек сечением 300×300 мм из бетона В25W6F100, объединенные монолитными железобетонными ленточными и кустовыми ростверками толщиной 800 мм из бетона В25W6F150; в местах высокого расположения скальных грунтов фундаменты предусмотрены на естественном основании с применением ленточных и столбчатых фундаментов высотой 800 мм из бетона В25W6F150. Для армирования конструкций фундамента предусмотрено применение арматуры класса А500С, А240. Под ростверками, фундаментами и плитой пола предусмотрена бетонная подготовка толщиной не менее 100 мм из бетона В7,5. Плита пола подземного уровня жилого дома принята монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона В30W6F150 с применением химической добавки «Пенетрон-Адмикс».

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод наружные стены (соприкасающихся с грунтом) и плиты пола подземного уровня жилого дома предусмотрены из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W6 с добавкой «Пенетрон Адмикс» до достижения бетоном марки по водонепроницаемости W12.

Основанием фундаментов жилого дома (сваи, ленточный и столбчатый фундамент) приняты грунты: ИГЭ 5 – полускальный грунт сланцев низкой и пониженной прочности; ИГЭ 6 – скальный грунт сланцев малопрочный; ИГЭ 7 скальный грунт сланцев средней прочности.

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

Автостоянка

Двухуровневая автостоянка представляет собой сооружение сложной формы в плане с общими габаритными размерами в осях 64,56×39,97 м. Автостоянка разделена в плане на три температурных блока с максимальным размером температурного блока 46,1 м (расчет каркаса с учетом температурных деформаций); так же автостоянка отделена от конструкций жилых домов; предусмотрены деформационные швы по принципу сдвоенных независимых вертикальных несущих конструкций (стены, колонны). Относительная отметка подошвы фундамента минус 4,550 (284,75); относительная отметка верха плиты покрытия +4,300 (+4,400 по уклону). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа офисных помещений секции 1.1, соответствующая абсолютной отметке 289,30.

Конструктивная схема автостоянки – смешанная, каркасно-стенная. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (наружные и внутренние монолитные железобетонные стены), колоннами и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены автостоянки предусмотрены толщиной 200 мм, 250 мм из бетона В30W6F150 с применением химической добавки «Пенетрон Адмикс» для наружных стен подземного уровня; из бетона В25W6F150 для наружных стен надземной части; из бетона В25F150 для внутренних стен автостоянки. Колонны сечением 500×500 мм, 400×400 мм из бетона В25F150. Плиты перекрытия автостоянки толщиной 250 мм из бетона В25F150 с капителями высотой 250 мм. Плиты покрытия толщиной 350 мм из бетона В25W8F200 с применением химической добавки «Пенетрон Адмикс» с капителями высотой 350 мм. Плита ramпы принята толщиной 250 мм из бетона В25W6F150, плита покрытия ramпы толщиной 200 мм из бетона В25W6F150. Парапеты плит покрытий монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25W6F200; предусмотрено устройство вертикальных температурных швов. Межэтажные лестничные площадки и лестничные марши приняты монолитными железобетонными из бетона В25F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса автостоянки и восприятие горизонтальных нагрузок от бокового давления грунта обеспечивается работой несущих монолитных наружных и внутренних стен, колонн, плит перекрытия и покрытия, являющихся жесткими горизонтальными дисками, обеспечивающими совместную работу вертикальных несущих конструкций. Стены и колонны имеют жесткое сопряжение с фундаментами и с плитами перекрытий. Предусмотрен учёт нагрузок от пожарных машин.

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 автостоянки предусмотрен свайным, с применением забивных железобетонных свай-стоек сечением 300×300 мм из бетона В25W6F100, объединенные монолитными ленточными и кустовыми ростверками толщиной 800 мм из бетона В25W6F150; в местах высокого расположения скальных грунтов фундаменты предусмотрены на естественном основании с применением ленточных и столбчатых фундаментов высотой 800 мм из бетона В25W6F150. Для армирования конструкций фунда-

мента предусмотрено применение арматуры класса А500С, А240. Под ростверками, фундаментами и плитой пола предусмотрена бетонная подготовка толщиной не менее 100 мм из бетона В7,5. Плита пола подземного уровня автостоянки принята монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона В30W6F150 с применением химической добавки «Пенетрон Адмикс».

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод наружные стены (соприкасающихся с грунтом) и плиты пола подземного уровня автостоянки предусмотрены из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W6 с добавкой «Пенетрон Адмикс» до достижения бетоном марки по водонепроницаемости W12.

Основанием фундаментов автостоянки (сваи, ленточный и столбчатый фундамент) приняты грунты: ИГЭ 5 – полускальный грунт сланцев низкой и пониженной прочности; ИГЭ 6 – скальный грунт сланцев малопрочный; ИГЭ 7 скальный грунт сланцев средней прочности.

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

3.2.4. В части «Электроснабжение и электропотребление»

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется в соответствии с техническими условиями № 218-207-140-2021, выданными АО «ЕЭСК». Максимальная мощность присоединяемых электроприемников – 1310 кВт, категория надежности – вторая, класс напряжения электрических сетей, к которым выполняется присоединение – 0,4 кВ.

Согласно техническим условиям решения по электроснабжению 6 кВ, трансформаторной подстанции выполняется сетевой компанией отдельным проектом.

Данным проектом предусматривается встроенная двухтрансформаторная подстанция ТПнов. с сухими трансформаторами напряжением 6/0,4 кВ, мощностью 630 кВА каждый. Расположение и компоновка встроенной трансформаторной подстанции предусматривает возможность круглосуточного беспрепятственного доступа в помещения ТП персонала энергоснабжающей организации. Подъезд к подстанции осуществляется по существующему асфальтовому покрытию. Так же соблюдены требования по расположению встроенной ТП в соответствии СП 256.1325800.2016 и ПУЭ. Данные решения по обеспечению всех требований к встроенным ТП предусматриваются в разделах АР, КР, ПЗУ, ОВ, ВК. Решение по встроенной ТПнов. согласовано с сетевой компанией.

Расчет нагрузок производился в соответствии с СП 256.1325800.2016, расчётная мощность квартиры принимается 10 кВт, как для квартир с электрическими плитами мощностью 8,5 кВт.

Электрические нагрузки проектируемого объекта 1 этапа строительства:

- секция 1.1 ВРУ1.1 - 289,8 кВт, в пожарном режиме – 353,6 кВт;
- секция 1.2 ВРУ1.2 – 231,8 кВт, в пожарном режиме – 240,7 кВт;
- секция 1.3 ВРУ1.3 - 217,7 кВт, в пожарном режиме – 244,7 кВт;
- подземно-наземная автостоянка ВРУп – 36,8 кВт, в пожарном режиме – 136,6 кВт.

Расчетная нагрузка, приведенная к шинам 0,4 кВ ТПнов:

Трансформатор Т1: ввод 1 – 347,3 кВт, в пожарном режиме – 356,2 кВт;

Трансформатор Т2: ввод 2 – 390,8 кВт, в пожарном режиме – 452,0 кВт;

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта (жилых секций и автостоянки) относятся к следующим категориям: первая категория - электроприемники противопожарных систем, аварийное освещение, ИТП, насосная, лифты, огни светового ограждения, системы диспетчеризации, безопасности, цепи защиты приточных систем вентиляции от замораживания, вторая категория - все остальные электроприемники.

Схемными решения принято электроснабжение всего объекта по первой категории.

Электроснабжение от РУ- 0,4 кВ от ТПнов. выполняется с разных шин ТПнов. взаиморезервируемыми шинопроводами. Приняты шинопроводы производства фирмы «Piton» или аналог, имеющими сертификат с указанием нормируемой огнестойкости при прокладке по подземно-надземной автостоянке.

В каждой секции и в подземно-наземной автостоянке предусматриваются устройства отдельных помещений электрощитовых. В электрощитовых устанавливаются блоки отбора мощности (БОМ), вводно-распределительные устройства ВРУ с АВР, панели противопожарных устройств ППУ с АВР, блоки автоматического управления освещением БАУО, щит освещения автостоянки ЩО, щит аварийного освещения автостоянки ЩАО и т. п.

Для офисных помещений предусматриваются отдельные ВРУ с АВР.

Электроприемники автостоянки подключаются самостоятельными линиями от соответствующего БОМ с установкой ВРУ с АВР и ППУ с АВР.

Остальные щиты в нежилой части здания устанавливаются рядом с подключенными от них электроприёмниками.

Подключение ВРУ выполняется кабелями марки ВВГнг-LS расчетного сечения. Сечение определено расчетом, выбрано в соответствии с нагрузкой в рабочем и аварийном режимах с учетом условий прокладки, проверено по длительно допустимому току в рабочем и послеаварийном режимах, потере напряжения, термической стойкости токам короткого замыкания, времени срабатывания защиты.

Для жилой части предусмотрена установка этажных распределительных щитков и квартирных щитков в каждой квартире. В этажных щитах размещаются вводные автоматические выключатели защиты питающих линий квартир и электрические счетчики. Групповые автоматические выключатели и УЗО размещаются в квартирных щитках.

Для комплектации ВРУ предусматриваются вводно-распределительные устройства с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях типа ВРУ21ЛЭН или аналог по техническим характеристикам. Блоки автоматического управления освещением устанавливаются в отдельных шкафах.

В жилой части здания проектом предусматривается применение этажных и квартирных щитов производства ОАО «Ставропольский радиозавод «Сигнал» или аналог по техническим характеристикам. В нежилой части здания проектом предусматривается применение корпусов осветительных и силовых щитов производства «ИЭК» или аналог по техническим характеристикам, силовое оборудование в щитах производства «Schneider Electric» серия Easy 9 или аналог по техническим характеристикам.

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

Проектом предусматривается отключение приточной вентиляции по сигналу «Пожар» из системы пожарной сигнализации с сохранением питания цепей защиты от замораживания.

Учёт расхода электроэнергии предусмотрен:

- на стороне 0,4 кВ ТПнов.;
- в ВРУ объекта, в том числе отдельный учёт для общедомовых нагрузок жилого дома;
- в щитах этажных для квартир;
- в щитах распределительных (ЩР) встроенных помещений;
- в щитах учёта кладовых (ЩУК). Все счётчики электронные, многотарифные, класса точности 0,5s, 1,0 имеют интерфейс RS-485.

Внутренние сети выполняются трех и пятипроводными с самостоятельным нулевым защитным проводником (жилой). Провода и кабели, используемые в здании, имеют оболочки, не распространяющие горение.

Для внутренней электропроводки проектом принимается марка кабеля ВВГнг(А)-LS и АВВГнг(А)-LS (согласно технического задания заказчика), для противопожарных электроприёмников и аварийного освещения принимается огнестойкий кабель марки ВВГнг(А)-FRLS. При применении алюминиевых кабелей должны приняты требования по контактным соединениям согласно п. 15.47 СП 256.1325800.2016. Сечения кабелей выбраны на основании расчётов по допустимому току, потере напряжения и проверке по токам к.з.

Для стояков квартир приняты одножильные кабели, сечение этих кабелей выбрано с учётом их дополнительного нагрева токами, наводимыми в оболочках.

Распределительные линии питания электроприемников систем противопожарной защиты запроектированы самостоятельными начиная от щита противопожарных устройств. Прокладка линий систем противопожарной защиты и других сетей зданий выполнена по разным трассам, в разных строительных конструкциях. Распределительные линии питания электроприемников систем противопожарной защиты запроектированы самостоятельными начиная от щита противопожарных устройств ВРУ.

Горизонтальная прокладка кабелей осуществляется в зависимости от отделки помещений:

- скрыто в пространстве подвесных потолков на лотках либо без лотков (одиночные кабели) – в общедомовых помещениях и т. п.;

- открыто на лотках либо без лотков (одиночные кабели защищаются гибкой гофрированной ПВХ трубой при необходимости) - в электрощитовых, насосных, узлах ввода, ИТП, венткамерах и т. п.;

- открыто на лотках либо без лотков (одиночные кабели) – в автостоянке;

- скрыто в пустотах стен и перегородок, в штробах и за слоем штукатурки, а также в ПВХ трубах, заложенных в монолитные стены и перекрытия при их сооружении.

Вертикальная прокладка кабелей (стояки, опуски к щитам) выполняется в зависимости от отделки помещений:

- скрыто в каналах строительных конструкций и пустотах перегородок с нормативной степенью огнестойкости в жёстких гладких ПВХ трубах;

- скрыто в пустотах стен и перегородок, в штробах и за слоем штукатурки, а также в ПВХ трубах, заложенных в монолитные стены и перекрытия при их сооружении;

- открыто в кабельных каналах;

- в помещениях электрощитовых открыто на лестничных лотках;

- в технических помещениях открыто на лотках и без лотков в ПВХ трубах или кабель-каналах.

Предусмотрено рабочее (в том числе ремонтное), аварийное (в том числе эвакуационное) освещение. Аварийное освещение выполняет также функции дежурного освещения. Выбор величин освещенности, нормируемых показателей произведен в соответствии с СП 52.13330.2016. К установке приняты светодиодные светильники. Типы светильников выбраны с учетом окружающей среды и назначением помещений. Рабочее освещение выполняется во всех помещениях здания.

Аварийное освещение парковки выполняется с соблюдением требований СП 113.13330.2016. Время работы световых указателей, интегрированных в систему ПС и СОУЭ, в аварийном режиме составляет не менее 1 часа.

Групповые цепи рабочего электроосвещения выполняются кабелем ВВГнг-LS с медными жилами и изоляцией с низким газо- и дымовыделением. Групповые цепи аварийного электроосвещения выполняются кабелем ВВГнг-FRLS.

Управление рабочим и аварийным освещением паркинга осуществляется при помощи контакторов дистанционно кнопочными постами, выведенными на пост охраны.

Управление остальным рабочим и аварийным освещением осуществляется выключателями по месту, при этом управление освещением входов и помещений, имеющих естественное освещение (лестницы, тамбуры) осуществляется автоматически в зависимости от уровня естественной освещённости (в общедомовых помещениях жилого дома и на входах в жилые секции при помощи БАУО). Так же управление рабочим освещением общедомовых помещений жилого дома выполняется автоматически за счёт светильников со встроенными фотоакустическими выключателями для кратковременного включения освещения с выдержкой времени.

Система заземления установки принята TN-C-S. Все открытые проводящие части электроустановки подлежат заземлению в соответствии с ПУЭ. В качестве ГЗШ используются отдельно стоящие шины в каждой электрощитовой. ГЗШ разных вводов, включая ГЗШ встроенной ТПнов. объединяются согласно п. 1.7.120 ПУЭ. Разделение PEN-проводника выполняется на ВРУ.

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. Предусмотрено сооружение искусственного заземлителя повторного заземления и молниезащиты.

В проектной документации предусмотрено наружное освещение застраиваемого участка согласно технических условий № 158 от 18.09.2019 МБУ «Горсвет». Наружное освещение предусматривается в следующих местах: подходы и подъезды к зданию и закрытой автостоянке, внутриворонные площадки, стилобатная часть двора, открытые стоянки. Уровень освещенности принят согласно СП 52.13330.2016. Наружное освещение запроектировано светодиодными светильниками с фасадов здания, наземной части автостоянки, отдаленные от фасадов территории - на опорах. Питание наружного освещения выполняется от блока автоматического управления освещением (БАУО) ВРУ жилого дома. Управление освещением предусмотрено как ручное (по месту), дистанционное с поста охраны, так и через фотореле (автоматическое).

На время строительства и после обеспечивается сохранность существующих кабельных линий между опорами (и самих опор) наружного освещения и контактной сети по улице XXII Партсъезда и остальных примыкающих к застройке улиц.

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;
- выполнение системы наружного освещения участка.

3.2.5. В части «Системы водоснабжения и водоотведения»

Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемых объектов 1 этапа строительства: 12-этажных секций 1.2, 1.3, 22-этажной секции 1.1 (поз. по ПЗУ) многосекционного жилого дома с автостоянкой № 2 (поз. по ПЗУ) в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева – централизованное, от существующего кольцевого водопровода Ду500 («в» ст. 500) по ул. 40-летия Октября, вводом хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода 2DN200 (в две нитки).

Располагаемый напор в сети водопровода Ду500 в месте присоединения – 25-30 м.

Трубопроводы ввода прокладываются ниже глубины промерзания, открытым (траншейным) способом производства работ, трубой ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 «питьевой» с соответствующей подготовкой основания под трубопроводы.

Присоединение 2DN200 к Ду500 предусмотрено в проектируемой водопроводной камере (ПГ1) с отключающими и разделительной задвижками, пожарным гидрантом.

Вынос водопровода Ду200 по ул. Хмелева выполняется по отдельному проекту, настоящим заключением не рассматривается.

Ввод водопровода выполнен в отапливаемое помещение насосной, расположенное в техническом подвале секции 1.3. Диаметр каждой нитки ввода подобран на пропуск расчетных расходов воды на хоз.-питьевое (ГВС по закрытой схеме) и противопожарное водоснабжение проектируемых жилых секций 1.1, 1.2, 1.3, перспективных секций 1.4, 1.5, на внутреннее и автоматическое пожаротушение подземно-наземной автостоянки, автоматическое пожаротушение кладовых.

Общие потребности проектируемой (секции 1.1, 1.2, 1.3) и перспективной застройки (секции 1.4, 1.5) в воде питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом ГВС по закрытой схеме) составили – 194,194 м³/сут; 20,42 м³/ч; 9,35 л/с (в том числе на ГВС – 75,042 м³/сут; 10,63 м³/ч; 4,92 л/с).

Полив территории предусмотрено осуществлять привозной водой по договору со специализированной организацией.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилых секций – 8,70 л/с; на внутреннее и автоматическое пожаротушение автостоянки – 62,86 л/с; на автоматическое пожаротушение кладовых – 58,61 л/с.

Системы хоз.-питьевого и противопожарного водопроводов отдельные, задвижки с электроприводом установлены на ответвлении 2Ду200 от ввода водопровода на системы пожаротушения объекта.

Для учета расходов воды предусмотрены:

- основной водомерный узел на вводе водопровода – учет общего с учетом перспективу расхода воды (с учетом ГВС);
- подвомеры – учет холодной воды 1, 2 зон водоснабжения, подаваемой в помещение ИТП для приготовления горячей воды на нужды ГВС своей зоны;
- подвомер учета суммарных расходов холодной воды встроенных помещений,
- подвомеры учета расходов холодной/горячей воды каждой квартиры, ПУИ и каждого встроенного помещения,
- подвомеры в ИТП для учета ГВС и циркуляции каждой зоны, а также суммарного учета горячей воды и циркуляции встроенных помещений.

Счетчики с импульсным выходом для дистанционного съема показаний и защитой от воздействия магнитных полей. Перед счетчиками предусмотрена установка механических магнитных фильтров.

Системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения (ГВС) жилых секций двухзонные: 1 зона – подвал, 1-12 этажи секции 1.3; 1-12 этажи секции 1.2 и 1-12 этажи секции 1.1, 2 зона – 13-22 этаж секции 1.1.

Магистральный трубопровод хоз.-питьевого водопровода до хоз.-питьевых насосных установок кольцевой. Для водоснабжения перспективных секций 1.4, 1.5 предусмотрены ответвления с заглушками на подключение перспективных секций.

Для повышения напора предусмотрена установка повысительных насосных установок фирмы с рабочими и резервными насосами с частотным регулированием, с мембранными баками на напорных линиях:

- 1 зона ($q^{tot}_{1з}=8,32$ л/с) – $Q_{уст1з}=29,95$ м³/ч; $H_{уст1з}=52,65$ м ($H_{р1з}=52,65$ м); напор в сети водопровода после насосов – 75,65 м;
- 2 зона ($q^{tot}_{2з}=2,40$ л/с) – $Q_{уст2з}=8,64$ м³/ч; $H_{уст2з}=82,64$ м ($H_{р2з}=82,64$ м); напор в сети водопровода после насосов – 105,64 м.

Хоз.-питьевые насосные установки автоматизированные, комплектной поставки, подобраны на общий расход холодной и горячей воды своей зоны, с учетом перспективы (секций 1.4, 1.5), монтируются на виброопорах; для предотвращения шума от работающих насосов и вибрации предусмотрены виброкомпенсаторы; насосные установки размещены в отапливаемом помещении насосной станции в первом подземном этаже жилой секции 1.3; категория установок по степени обеспеченности подачи воды – II.

Водоснабжение расположенных на 1-м этаже встроенных коммерческих помещений осуществляется от хоз.-питьевой насосной установки 1 зоны, по отдельной (от жилой части) магистрали, подключенной к напорной линии ХВС (после насосов).

Горячее водоснабжение (ГВС) выполнено с циркуляцией (по магистралям и стоякам), с отбором горячей воды своей зоны из ИТП по закрытой схеме. Температура ГВС не менее 60 °С и не более 65 °С. Потребные напоры в системе ГВС каждой зоны обеспечивают хоз.-питьевые насосные установки.

Приготовление горячей воды, мероприятия по обеспечению циркуляции, учет горячей и циркуляционной воды, возможность подачи в летний период года горячей воды по открытой схеме разработаны в подразделе 4.

Полотенцесушители в ванных комнатах жилых квартир предусмотрено подключить к системе электроснабжения потребителя (устанавливаются силами и за счет средств собственника).

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире устанавливается устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса» в качестве средства тушения пожара на ранней стадии.

Прокладка подающих стояков систем хоз.-питьевого и горячего водоснабжения (подающего и циркуляционного) в жилой части здания принята в коридоре в поэтажных нишах, с установкой на этажах распределительных коллекторов с поквартирными узлами учета холодной/горячей воды; прокладка стояков встроенных помещений – непосредственно в местах водоразбора (в санузлах).

Для снижения избыточного давления предусмотрены регуляторы давления.

Во встроенных мусорокамерах, располагаемых в подземном и надземном этажах автостоянки, предусмотрен подвод холодной/горячей воды для санитарной обработки и запроектирована система автоматического пожаротушения (запитаны от систем ХВС/ГВС) со спринклерными оросителями СВВ-15 (либо аналог).

Магистраль и стояки горячей и циркуляционной воды прокладываются в тепловой изоляции, холодной воды – в изоляции для защиты от конденсата; прокладка водозаполненных трубопроводов по неотапливаемым помещениям автостоянки предусмотрена в тепловой изоляции совместно с греющим кабелем.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение (45 л/с) предусмотрено от трех пожарных гидрантов:

- ПГ1 – проектируемого на кольцевом водопроводе Ду500 по ул. 40 лет Октября;
- ПГ2, ПГ3 – двух существующих пожарных гидрантов на существующих кольцевых сетях водопровода («в» ПЭ225 на перекрестке ул. XXII Партсъезда - ул. 40 лет Октября и «в» ст. 160 напротив дома № 10 по ул. Хмелева).

Гарантируемый свободный напор в городском водопроводе – 25 м.

Расположение пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение проектируемых жилых секций с автостоянкой (или каждой части здания) от двух ПГ с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием от гидрантов до расчетной точки длиной менее 200 м. На фасадах зданий предусмотрена установка светоотражающих указателей пожарных гидрантов с цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта, и пожарных патрубков для подключения пожарных машин к системам пожаротушения.

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

К пожарным гидрантам, к местам вывода наружных патрубков систем пожаротушения предусмотрен свободный подъезд для подключения пожарной техники; расстояние между патрубками и гидрантами – не более 150 м.

Через секции 1.1 и 1.2 предусмотрена установка транзитных сухотрубов диаметром DN80, с выведенными наружу патрубками для подключения 2-х пожарных машин. Патрубки оборудованы соединительными головками ГМ 80 и расположены на высоте $1,35 \pm 0,15$ м от уровня земли. Сухотрубы размещены на расстоянии не более 50 м друг от друга и от проходов на стилобат.

Проектируемый объект разделен на два пожарных отсека:

- 1 пожарный отсек – подземно-наземная автостоянка и подземный (технический, предназначенный для обслуживания данного отсека) этаж, кладовые, мусорокамеры;
- 2 пожарный отсека – жилые секции 1.1, 1.2, 1.3, включая встроенные помещения на первом этаже.

Внутреннее пожаротушение в 12-этажной секции 1.2, в 12-этажной секции 1.3 (жилой части и помещений первого этажа жилых секций 1.2, 1.3) предусмотрено в 2 струи \times 2,6 л/с (СП10.13130.2009) и будет осуществляться от пожарных кранов Ду50 (диаметр spryska 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,10 МПа) системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ).

Внутреннее пожаротушение в 22-этажной секции 1.1 (жилой части и помещений первого этажа) предусмотрено в 3 струи \times 2,9 л/с (СП10.13130.2009) и будет осуществляться от пожарных кранов Ду50 (диаметр spryska 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,13 МПа) системы ВПВ.

Для размещаемых на первом этаже встроенных помещений площадью не более 180 м² и объемом не более 500 м³, согласно СТУ (п.2.6.2), выполняется установка одного пожарного крана.

Система ВПВ принята отдельной от системы хоз.-питьевого водопровода, двухзонной: 1 зона – подвал, 1-12 этажи, 2 зона – 13-22 этажи (для секции 1.1); запитана вводом хоз.-питьевого-противопожарного водопровода 2DN200. Задвижки с электроприводом установлены на ответвлениях 2Ду200 от ввода водопровода на системы ВПВ многосекционного жилого дома и подземно-наземной автостоянки.

Подача воды в систему ВПВ осуществляется насосами повышения давления (1 раб., 1 рез.) с шкафом автоматики:

- 1 зона – $Q_{\text{нас}}=31,32 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{\text{нас}}=38,43 \text{ м}$ ($H_p=38,43 \text{ м}$), напор в системе после насосов – 61,43 м;

- 2 зона – $Q_{\text{нас}}=31,32 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{\text{нас}}=72,75 \text{ м}$ ($H_p=72,75 \text{ м}$), напор в системе после насосов – 95,75 м.

Категория насосов пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды - I. Насосы размещены в отапливаемом помещении насосной станции в первом подземном этаже жилой секции 1.3; помещение отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45, из помещения насосной пожаротушения имеется отдельный выход на лестничную клетку, ведущую наружу. Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное, автоматическое.

В каждой квартире предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения для возможности его использования в качестве тушения пожара на ранней стадии; длина шланга обеспечивает подачу воды в наиболее удаленную точку квартиры.

Пожарные краны установлены в пожарных шкафах на каждом этаже из условия орошения каждой точки помещения двумя струями – по одной струе из 2 соседних стояков; в пожарных шкафах встроенных помещений предусмотрена установка двух огнетушителей.

Снижение избыточного напора у пожарных кранов предусмотрено с помощью диафрагм. Трубопроводы системы ВПВ кольцевые. Стояки противопожарного водопровода закольцованы по верху с установкой монтажной задвижки,

Автоматика системы внутреннего пожаротушения отвечает требованиям СП 10.13130.2009. Предусмотрено местное (ручное) управление пожарных насосов с шкафов управления, ручное дистанционное управление с УДП в шкафах пожарных кранов, автоматическое включение по падению давления.

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

Подземно-наземная автостоянка № 2 (поз. по ПЗУ), кладовые жилого дома

Для защиты помещений неотапливаемой двухуровневой автостоянки предусмотрена автоматическая воздухозаполненная установка спринклерного пожаротушения (АУП), запроектированы две секции АУП: секция № 1 – для защиты помещений автостоянки на минус первом (подземном) этаже, секция № 2 – для защиты помещений автостоянки на первом этаже.

На кольцевых питающих трубопроводах АУП устанавливаются пожарные краны Ду65 (диаметр spryska 19 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м – 0,199 МПа. Для управления воздушными секциями АУП предусмотрены два узла управления воздушно-сигнальных УУ-С150/1,6Вз-ВФ.04-01 (ПО «Спецавтоматика») с клапанами мембранными универсальными КСД с акселераторами, обвязкой, сигнализаторами давления и устройствами поддержания воздушного давления.

Для защиты кладовых, размещаемых в подземном этаже и предназначенных для хранения личных вещей жильцов дома, предусмотрена водозаполненная автоматическая установка спринклерного пожаротушения (АУП) – спринклерная секция № 3 с узлом управления УУ-С150/1,6В-ВФ.04-«Прямоточный-150» (ПО «Спецавтоматика», г. Бийск), пожарные краны на трубопроводах АУП не устанавливаются, т.к. размещены на системе ВПВ (1 зоны) жилого дома.

Системы АУП автостоянки и кладовых запитаны от ввода водопровода 2DN200.

Хранение автомобилей предусмотрено в один ярус без применения механизированных средств, без оборудования боксов.

Расход на внутреннее пожаротушение автостоянки – 10,40 л/с (в 2 струи по 5,2 л/с), на автоматическое спринклерное пожаротушение автостоянки – 52,46 л/с; кладовых – 58,61 л/с.

Параметры АУП автостоянки и кладовых приняты по второй группе помещений (п.2.3.2 СТУ), время работы установки – 60 минут, интенсивность орошения – не менее 0,14 л/с×м².

Для тушения/локализации пожара путем распыливания воды в автостоянке применены спринклерные оросители СВВ-15 (ПО «Спецавтоматика»), устанавливаемые под перекрытиями вертикально розеткой «вверх», коэффициент производительности оросителя 0,77 л/(с×МПа^{0,5}); температура срабатывания 57° С.

Для тушения/локализации пожара путем распыливания воды в кладовых применены спринклерные оросители СВН-К160 (ПО «Спецавтоматика»), устанавливаемые под перекрытиями вертикально розеткой «вниз», коэффициент производительности оросителя 0,84 л/(с×МПа^{0,5}); температура срабатывания 57° С.

В каждой секции АУП установлено менее 800 оросителей. Расстановка оросителей обеспечивает орошение каждого парковочного места, блоков кладовых.

Максимальное рабочее пневматическое давление в системе питающих и распределительных трубопроводов каждой спринклерной воздушной секции АУП определено из условия обеспечения инерционности установки не более 180 с. Для ускорения сброса давления воздуха из питающих трубопроводов АУП секций № 1, 2 предусмотрена установка эксгаустеров (по 2 на каждую секцию) в термочехле.

Подача воды на пожаротушение автостоянки, блоков кладовых предусмотрена с помощью насосной установки пожаротушения СО 2 ВЛ 100/170-37/2/SK-FFS-RR (1 раб., 1 рез.) фирмы «WILLO», либо аналог, с шкафом управления: Q=238,30 м³/ч; H=36,50 м.

Категория насосной установки по степени обеспеченности подачи воды - I. Насосная установка размещена в отапливаемом помещении насосной станции в первом подземном этаже жилой секции 1.3; помещение отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45, из помещения насосной пожаротушения имеется отдельный выход на лестничную клетку, ведущую наружу.

Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное, автоматическое.

Поддержание постоянного давления в воздушно-наполненных трубопроводах каждой воздушной спринклерной секции АУП – с помощью компрессора, подача воздуха – через осушительный фильтр (самостоятельных на каждый воздушный узел управления).

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

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к общему водозаполненному трубопроводу систем пожаротушения автостоянки и кладовых предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с обратными клапанами, задвижками и соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования. Трубопроводы обеспечивают подачу расчетных расходов на пожаротушение.

Автоматика систем автоматического пожаротушения отвечает требованиям СП 5.13130.2009 и СП 6.13130.2013. Сети автоматики выполняются огнестойким кабелем, не поддерживающим горение. Электроснабжение всех электроприемников систем пожаротушения выполнено от самостоятельных ВРУ с АВР по первой категории.

Система водоотведения

Бытовая канализация

Отвод бытовых стоков от проектируемых 12-этажных секций 1.2, 1.3, 22-этажной секции 1.1 (поз. по ПЗУ) многосекционного жилого дома с автостоянкой № 2 (поз. по ПЗУ) в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева предусмотрен в проектируемый колодец существующей самотечной сети бытовой канализации Ду200 по ул. XXII Партсъезда.

Переустройство существующей сети канализации Ду200 по ул. XXII Партсъезда, вынос существующей бытовой канализации, проходящей с южной стороны участка, выполняется по отдельным проектам, настоящим заключением не рассматривается.

Количество сбрасываемых в канализацию бытовых стоков проектируемых жилых секций 1.1, 1.2, 1.3 и перспективной застройки (секции 1.4, 1.5) составляет – 194,194 м³/сут; 20,42 м³/ч.

Внутренние системы бытовой канализации жилой части и встроенных помещений общественного назначения на 1 этаже приняты самостоятельными, вентилируемыми (через кровлю), с отдельными выпусками Ду100 (каждого потребителя) в наружную сеть. Отвод стоков самотечный.

Для бытовой канализации приняты канализационные трубы из полимерных материалов, в межэтажных перекрытиях на канализационных стояках устанавливаются противопожарные самосрабатывающие муфты. Стояки канализации жилой части прокладываются через нежилые помещения в коммуникационных герметичных шахтах (Е1150) без установки ревизий.

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

Прокладка трубопроводов бытовой канализации по неотапливаемой автостоянке предусмотрена в тепловой изоляции совместно с греющим кабелем.

Дождевая канализация

Отведение поверхностных сточных вод с территории проектируемого объекта предусмотрено в проектируемый дождеприемник и далее по проектируемым сетям дождевой канализации в существующую сеть ливневой канализации Ду500 по ул. Бульвар Культуры.

Сети дождевой канализации выполняются в границах участка до первого колодца; далее от первого колодца до точки подключения к коллектору Ду500 по ул. Бульвар Культуры сети дождевой канализации проектируются отдельно, настоящим заключением не рассматриваются.

Внутренний водосток. Отвод дождевых и талых вод с кровли проектируемых секций 1.2, 1.3 жилого дома предусмотрен закрытыми самотечными выпусками в проектируемую сеть дождевой канализации Ду200 по ул. 40-летия Октября, с кровли автостоянки – в проектируемую дождевую канализацию Ду200 по ул. Хмелева.

Отвод дождевых и талых вод с кровли проектируемой секции 1.1 предусмотрен открытым выпуском внутреннего водостока на отмостку в бетонный лоток дворовой части, далее в приемные воронки, расположенные на кровле паркинга, затем в проектируемую закрытую сеть. На выпуске внутреннего водостока предусмотрен гидрозатвор с перепуском на период снеготаяния в систему бытовой канализации.

Проектирование дождевой канализации предусмотрено в границах участка застройки, внеплощадочные сети дождевой канализации проектируются отдельно и настоящим заключением не рассматриваются.

Общий объем дождевых стоков с кровли секций 1.1, 1.2, 1.3 - 11,93 л/с, с кровли автостоянки - 18,92 л/с (в т.ч. 3,67 л/с - с кровли секции 1.1).

Кровельные воронки в жилом доме приняты с электрообогревом.

Расчетный расход поверхностного стока с территории водосбора (0,966 га):

- дождевых вод – 2234,16 м³/год; 56,12 м³/сут; 15,03 л/с (для расчета сети – 10,52 л/с);

- талых вод – 116,85 м³/год; 20,87 м³/сут;

- поливочных вод – 294,06 м³/год; 56,12 м³/сут.

Канализация условно-чистых вод запроектирована для удаления аварийных вод, случайных стоков из помещений насосной, ИТП, а также для отвода воды после пожаротушения на каждом уровне подземно-наземной двухуровневой автостоянки.

Отвод воды после сработки автоматических установок пожаротушения с верхнего уровня предусмотрен посредством трапов самотеком в систему дождевой канализации (внутреннего водостока), из приемков нижнего уровня - погружными насосами через петлю гашения напора в систему дождевой канализации, и далее к выпуску в наружную сеть дождевой канализации.

Отвод условно-чистых вод из приемка в ИТП, осуществляется с температурой стоков не более 40 °С в мокрый колодец. По мере накопления стоки вывозятся на утилизацию специализированной организацией по договору.

Для выдачи сигнала о заполнении предусмотрена установка прибора аварийной сигнализации.

Проектной документацией разработаны мероприятия по защите от затопления подземных этажей проектируемых жилых секций и подземной автостоянки в случае аварии на сетях водопровода и канализации, и от подтопления грунтовыми водами: предусмотрены асфальтированные покрытия автопроездов, тротуаров и отмостки вокруг здания с уклоном планировки от здания; организован сбор и удаление аварийных/случайных стоков; для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод разработаны конструктивные решения.

Обеспечение безопасной эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства:

- системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения в течение всего срока эксплуатации должны обеспечивать подачу воды на хоз.-питьевые нужды и нужды ГВС с расчетными параметрами; качество воды должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил;

- системы противопожарного водоснабжения в процессе эксплуатации должны обеспечивать бесперебойную подачу воды 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; дороги и проезды к пожарным патрубкам для подключения пожарной техники к системам пожаротушения должны обеспечивать проезд пожарных автомобилей в любое время года; у мест расположения пожарных гидрантов и пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системам пожаротушения устанавливаются светоотражающие информационные указатели по ГОСТ 12.4.009-83;

- системы водоснабжения должны эксплуатироваться с соблюдением следующих требований: трубопроводы и их соединения, стояки, подводки должны быть герметичны и не иметь утечек; водоразборная арматура, пожарные краны, спринклерные оросители, запорно-регулирующая арматура оборудования и трубопроводов должны быть исправны; температура воды должна соответствовать проектным параметрам;

- запрещается открывать люки колодцев, спускаться в них; открывать и закрывать задвижки без разрешения лица, ответственного за эксплуатацию водопровода; смотровые колодцы должны быть всегда доступны для осмотра и проведения необходимых работ;

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

- не допускается эксплуатация систем канализации в случаях: отсутствия или негерметично установленных крышек ревизий и прочисток; отсутствия или неисправности вентиляции канализационной сети; ослабления уплотнения стыков (раструбов) труб; наличия пробоин и трещин в трубопроводах и гидравлических затворах (сифонах); обра-

зования контруклонов трубопроводов; просадки канализационных трубопроводов и выпусков в общую канализационную сеть; образование конденсата на поверхности трубопроводов канализации;

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

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

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

- в помещении насосной станции вывешиваются инструкции о порядке включения насосов и открытия запорной арматуры, принципиальные схемы водоснабжения и пожаротушения; плакаты по технике безопасности;

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

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

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

- проверяется наличие рабочего и защитного заземления (зануления);

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

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

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

- предусмотрены: основной водомерный узел на вводе водопровода – учет общего с учетом перспективу расхода воды (с учетом ГВС); подвомеры – учет холодной воды 1, 2 зон водоснабжения, подаваемой в помещение ИТП для приготовления горячей воды на нужды ГВС своей зоны; подвомер учета суммарных расходов холодной воды встроенных помещений, подвомеры учета расходов холодной/горячей воды каждой квартиры, ПУИ и каждого встроенного помещения, подвомеры в ИТП для учета ГВС и циркуляции каждой зоны, а также суммарного учета горячей воды и циркуляции встроенных помещений;

- для хоз.-питьевого водоснабжения на каждую зону подобраны сертифицированные комплектные повысительные насосные установки с частотным регулированием; повысительные установки для подачи ГВС в «летний» период предусмотрена в подразделе 4;

- система горячего водоснабжения 1, 2 зоны выполнена с циркуляцией;

- применена эффективная тепловая изоляция;

- для противопожарного водоснабжения предусмотрена установка насосного оборудования без частотного регулирования, со шкафами автоматики.

3.2.6. В части «Теплоснабжение. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения»

Теплоснабжение

Проектной документацией предусмотрено строительство 12-этажных секций 1.2, 1.3 и 22-этажной секции 1.1 жилого дома, и подземно-наземной автостоянки (поз. 2 по ПЗУ).

Источником теплоснабжения жилого комплекса является Свердловская ТЭЦ ПАО «Т Плюс», тепломагистраль У-1, АО «ЕТК».

Подключение проектируемого объекта предусмотрено к распределительным тепловым сетям 2Ду500 в существующей теплофикационной камере ТК У1-4/4.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Расчетные параметры теплоносителя:

- температура 150/70 °С;
- давление в подающем трубопроводе 0,71 - 0,67 МПа;
- давление в обратном трубопроводе 0,24 - 0,21 МПа.

Прокладка трубопроводов тепловой сети предусмотрена подземная в железобетонных лотках.

Компенсация температурных удлинений сети осуществляется за счет углов поворота трассы. Спуск воды из трубопроводов водяных тепловых сетей предусмотрен в нижней точке через спускные устройства, отдельно из каждой трубы с разрывом струи в существующий дренажный колодец у теплофикационной камеры ТК У1-4/4. В высших точках теплосети предусмотрена установка арматуры для выпуска воздуха.

Для наружных трубопроводов теплоснабжения, прокладываемых в непроходных каналах, применены стальные трубы в пенополимерминеральной изоляции (ППМИ) заводского изготовления.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Для присоединения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения проектируемых секций № 1.1, 1.2, 1.3 жилого дома предусмотрено устройство ИТП, расположенного в отдельном помещении.

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

Теплоноситель после ИТП вода с температурой:

- для систем отопления – 85/65 °С;
- для систем теплоснабжения приточных установок – экосол с температурой 105/50С;
- для систем теплоснабжения воздушных завес-вода с температурой 150/70 °С
- для системы ГВС – 65 °С отопительный период и +60°С в межотопительный период;

В ИТП предусмотрено:

- применение пластинчатых теплообменников в системах отопления, вентиляции и ГВС (1 рабочий для каждой системы);
- установка циркуляционных насосов в независимых контурах систем отопления, вентиляции (1 рабочий, 1 резервный);
- установка циркуляционных насосов в системах циркуляции ГВС;
- установка электрических водонагревателей в системе ГВС для догрева воды в межотопительный период при отсутствии циркуляции в наружных сетях;
- установка повысительной насосной станции в системе ГВС для летнего периода (насосы: 1 - рабочий и 1 - резервный) для обеспечения необходимого напора у потребителей в межотопительный период;
- установка расширительных баков в контурах отопления, вентиляции;
- автоматическая линия подпитки из обратного трубопровода наружных тепловых сетей для контуров отопления и вентиляции (для отопления - с насосами подпитки: 1 рабочий, 1 резервный) через нормально закрытые соленоидные клапаны, управляемые от реле давления;
- контроль параметров теплоносителя;
- погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления;
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления, вентиляции и ГВС регулирующими клапанами;
- установка регулятора перепада давления на обратном трубопроводе тепловой сети;

- учет расхода тепла на вводе, учет расхода горячей воды из теплосети на ГВС в летний период, учет расхода подпиточной воды.

Основные показатели по отоплению, вентиляции и ГВС

Корректировкой проектной документации предусмотрено изменение тепловой нагрузки.

Максимально-часовая тепловая нагрузка на проектируемый объект составляет – 3,394 Гкал/ч (3,948 МВт), в том числе:

- на отопление – 1,634 Гкал/ч (1,9 МВт);
- на вентиляцию – 0,8163 Гкал/ч (0,95 МВт);
- на горячее водоснабжение – 0,944 Гкал/ч (1,098 МВт).

Отопление

В здании запроектированы системы отопления:

- жилых помещений;
- мест общего пользования (лестничных клеток, входных групп) и технических помещений подвалов;
- встроенных помещений 1 этажа (офисы);
- воздушное отопление кладовых.

Для жилой части зданий системы отопления запроектированы двухтрубные поквартирные с горизонтальной поэтажной разводкой трубопроводов.

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

Подключение отопительных приборов систем отопления лестничных клеток принято по однотрубной схеме.

Системы отопления встроенных помещений предусмотрены водяные двухтрубные с горизонтальными поэтажными ветками, со встречным движением теплоносителя. На вводе в каждый офис предусмотрена установка счетчиков расхода теплоты.

В помещениях кладовых предусмотрено воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией со 100% резервированием (резервные приточные установки хранятся на складе), для секции 1.1 предусмотрены резервные двигатели в составе установки.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- в квартирах, во встроенных помещениях, лифтовых холлах - стальные панельные радиаторы с нижним подключением, со встроенной термостатической арматурой;
- в лестничных клетках - стальные конвекторы;
- в технических помещениях подвалов - регистры из гладких труб;
- в помещениях электрощитовых, помещении связи, мусорокамерах - электроконвекторы с защитой от перегрева.

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

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

Помещения для хранения автомобилей подземной автостоянки – неотапливаемые.

Вентиляция

Вентиляция квартир запроектирована приточно-вытяжная. Приток воздуха обеспечивается через приточные устройства Aereco.

Удаление воздуха осуществляется из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат через вентиляционные каналы с устройством воздушного затвора с последующим удалением в атмосферу через вытяжные шахты, с установкой на них крышных вентиляторов. Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали, на ответвлениях предусматриваются регулирующие устройства.

Во встроенных офисных помещениях предусмотрена возможность организации приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Из помещений офисов и из санузлов вытяжная вентиляция выполняется самостоятельными системами. Приобретение и монтаж вентиляционного оборудования выполняется арендаторами офисных помещений.

Запроектированы системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением для ресепшена, кладовых, электрощитовых, узлов связи, насосной.

Проектной документацией предусмотрена организация вытяжной вентиляции с механическим побуждением из колясочных, электрощитовой автостоянки.

В помещениях автостоянки запроектированы системы общеобменной приточно-вытяжной вентиляции (с нагревом приточного воздуха до $+5^{\circ}\text{C}$ в соответствии с заданием на проектирование) с механическим побуждением.

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

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

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

Кондиционирование

В помещении ресепшена запроектированы сплит - системы кондиционирования воздуха. 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;

- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, в местах присоединения их к сборным вертикальным воздуховодам.

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

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

- из поэтажных коридоров жилой части секций № 1.1, 1.2, 1.3;

- из подземной закрытой автостоянки (самостоятельными системами для каждого уровня) Системы вытяжной противодымной вентиляции приняты совмещенными с системами общеобменной вентиляции.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции принято:

- крышные вентиляторы;

- система дымоудаления из автостоянки обслуживает каждую дымовую зону площадью не более 3000 м^2 при условии обслуживания одним дымоприёмным устройством не более 1000 м^2 площади помещения;

- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI30 (из коридоров), EI 60 (из автостоянки в пределах пожарного отсека), EI 150 (из автостоянки за пределами пожарного отсека);

- обратные клапаны у вентиляторов;

- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI30 (из коридоров), EI 60 (из автостоянки);

- выброс продуктов горения осуществляется через шахты, на высоте не менее 2,0 м от кровли, из автостоянки – не менее 2,0 м от земли, на расстоянии не менее 5,0 м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

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

- в нижнюю часть поэтажных коридоров жилой части секций № 1,1, 1.2, 1.3 для компенсации дымоудаления;
- в нижнюю часть автостоянки для компенсации дымоудаления;
- в шахты пассажирских лифтов;
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы при выходе из лифтов в подземную автостоянку, на уровне нижнего подземного этажа - один из которых является тамбур-шлюзом при выходе из лифтов в технический подвал жилого дома;
- в тамбур-шлюзы автостоянки при незадымляемой лестничной клетке типа Н3 автостоянки;
- в тамбур-шлюз при выходе из офиса № 7 в надземную автостоянку;
- в лифтовой холл (тамбур -шлюз) при выходе из лифтов и лестничной клетке Н2 для секции № 1.1.

Для систем приточной противодымной вентиляции принято:

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

Компенсирующая подача наружного воздуха при пожаре в автостоянку предусмотрена с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы. При этом в ограждениях тамбур-шлюзов, к которым непосредственно примыкают защищаемые помещения, предусмотрены специально выполненные проемы с установленными в них противопожарными нормально-закрытыми клапанами и регулируемые жалюзийными решетками.

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.

3.2.7. В части «Системы автоматизации, связи и сигнализации»

Система связи

Сети связи выполняются согласно техническим условиям ПАО «Ростелеком» № 0503/17/912/21 от 06.09.2021. Точка подключения муфта в колодце № 338 по адресу Машиностроителей, 61. Предусмотрена прокладка магистрального оптического кабеля по существующей и проектируемой телефонной канализации. Емкость кабеля определена расчетом с учетом 100% проникновения телекоммуникационных услуг по технологии GPON. Магистральный оптический кабель вводится в секцию 1.2.

В соответствии с ТУ предусматривается строительство 2-х отверстией телефонной канализации для возможности прокладки и ввода в здание кабелей связи. Трубопровод телефонной канализации предусматриваются из ПНД труб с наружным диаметром 110 мм. Точка подключения к существующей канализации определена проектом и согласована.

Услуги интерактивного IP-телевидения, телефонной связи, сети передачи данных организуются в рамках действующих услуг ПАО «Ростелеком» путем установки абонентского устройства и STB. Услуги радиовещания организуются путем подачи сигнала от сети IP/MPLS ПАО «Ростелеком» на оборудование заказчика.

Согласно техническим условиям ПАО «Ростелеком» № 0503/17/913/21 предусматривается перенос существующих линейно-кабельных сооружений связи, попадающих в зону строительства. По соглашению (приложение № 1 к ТУ) перенос выполняется ПАО «Ростелеком».

Существующий кабель по ул. 40 лет Октября-Хмелева демонтирован согласно письма ПАО «Ростелеком» от 04.10.2019.

Мультисервисная сеть предусматривает возможность подключения к ней 100 % абонентов проектируемого объекта - жильцов, а также помещений служб охраны, безопасности и диспетчерской службы эксплуатации, встроенных коммерческих помещений.

Предусмотрены помещения узлов связи в автостоянке для каждой секции.

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, интернет)

В помещениях узлов связи выполнена установка шкафов ОРШ расчетной емкости. В шкафу располагаются сплиттеры первого каскада. Оптический кабель между ОРШ прокладывается в металлических лотках. При прокладке по помещениям автостоянки выполняется требование СП 113.13330.2016 по огнезащите линии.

На этажах предусмотрены оптические распределительные коробки. Построение распределительной сети PON выполнено по двухуровневой схеме: первый уровень, с делением 1:16, 1:8, в оптическом распределительном шкафу, второй уровень в оптической распределительной коробке с коэффициентом 1:4, 1:8. Общий коэффициент сплиттирования 1:64.

Распределительная сеть выполняется оптическим кабелем со свободно выделяемыми волокнами. Горизонтальная разводка по тех. подполью осуществляется в металлических лотках. Вертикальная прокладка осуществляется в слабotoчной нише в гладких ПВХ трубах слабotoчного стояка. Горизонтальная разводка на жилых этажах осуществляется от этажного слабotoчного щита скрыто в ПВХ трубах до каждой квартиры.

Дроп-кабели от этажных оптических распределительных коробок до оптических розеток в квартирах прокладываются оператором связи по заявкам собственников жилья.

Радиофикация

Сети радиофикации и подачи сигналов ГО и ЧС предусмотрены по оптическому кабелю через медиаконвертор (ONU PON) с помощью оборудования проводного вещания на базе конвектора IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH,V2 производства ГК «Натекс» и источника бесперебойного питания. Оборудование установлено в монтажном шкафу 19" в помещении связи в каждом здании. Время живучести системы радиотрансляции предусмотрено не менее времени эвакуации из объекта. Для этого выполняется прокладка труб из самозатухающего ПВХ-пластиката по стояку и за подвесным потолком от распределительного щитка до прихожей каждой квартиры. Для возможности подключения абонентов к радиосети предусматривается разводка по стоякам проводов радиотрансляции с установкой распределительных коробок типа УК-2П на этажах. Подключение абонентов выполняется после заключения договора обслуживания.

Домофонная связь

Для обеспечения контроля доступа на территорию объекта, а также для двусторонней связи жилец-посетитель, проектом предусматривается установка системы домофонной связи с элементами СКУД. Система домофонов предназначена для контроля и обеспечения санкционированного доступа людей в (из) помещения, здания, сооружения, зоны и территории в соответствии с установленным на объекте режимом.

Система домофонии предназначена для постоянного контроля и ограничения несанкционированного доступа в подъезды и приквартирные коридоры, обеспечивает возможность аудио/видео связи посетителей с жителями ЖК, диспетчером или консьержем (при наличии), поддерживает функцию дистанционного открытия.

Состав оборудования и точки прохода оборудованные домофонами определяются на стадии рабочей документации по согласованию с заказчиком.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов выполняется в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов» ТР ТС 011/2011 № 824 от 18.10.2011, согласно техническим условиям филиала АО «КОНЕ Лифт» от 16 ноября 2021.

Основными аппаратными средствами, применяемыми при диспетчеризации лифтов, являются лифтовой блок (ЛБ7.2) системы «ОБЪ». С их помощью происходит управление лифтовым оборудованием, защита машинного помещения от несанкционированного доступа, двусторонняя связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, двусторонняя связь между диспетчерским пунктом и машинным отделением.

Передача информации на диспетчерский пункт выполняется по сети интернет.

Подключение сети передачи данных и переговорных устройств выполняются кабелями в огнестойком исполнении.

В автостоянке предусмотрена система контроля угарного газа СО. В качестве датчика угарного газа применяется сигнализатор загазованности «RGD COO MP1» фирмы Seitron или аналог. Прибор обладает световой и звуковой сигнализацией, а также имеет два встроенных выходных реле. Два порога чувствительности прибора обеспечивают срабатывание ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ или ГЛАВНОЙ ТРЕВОГИ, в зависимости от концентрации угарного газа СО в воздухе. В качестве приемного контрольного прибора используется прибор С2000-4 или аналог и прибор контрольный индикации С2000-БКИ или аналог. Оборудование индикации устанавливается в помещение с круглосуточным пребыванием персонала.

Мероприятия по противодействию терроризму:

- домофонная связь.

Обеспечение безопасной эксплуатации объекта:

- система диспетчеризации лифтового оборудования.

- система контроля СО в автостоянке.

3.2.8. В части «Организация строительства»

Раздел «Проект организации строительства» в соответствии с п. 14 Технического задания не выполнялся в составе проектной документации (п. 7 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).

3.2.9. В части «Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Охрана окружающей среды

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

Проектом предусматривается строительство объекта 1 этапа в составе: 3-х жилых секций (№ 1.1 - 22 эт.; 1.2; 1.3 – 12 эт.) со встроенной трансформаторной подстанцией. На 2-22 этажах расположены жилые квартиры. На 1-ом этаже размещены офисные помещения.

Устройство закрытой подземно-наземной автостоянки для хранения легковых автомобилей предусмотрено под жилыми секциями и дворовой территорией. В подземном этаже также предусмотрено размещение кладовых с выгороженными местами для индивидуального хранения личных вещей жильцами дома.

В административном отношении участок проектирования расположен в Орджоникидзевском районе города Екатеринбурга и ограничен улицами 40-летия Октября-XXII Партсъезда-Хмелева.

Площадь участка в границах благоустройства 9655,55 м².

Ближайшие здания к строящемуся участку:

- с юго-запада - 2-х этажное административное здание (ЖЭУ) на расстоянии 15 метров через улицу XXII Партсъезда;

- с северо-запада - 5-ти этажный жилой дом на расстоянии 25 метров через улицу 40-летия Октября;

- с северо-востока - 5-ти этажный жилой дом на расстоянии около 15 метров через улицу Хмелева;

- с востока – территория, занятая гаражами, на расстоянии около 10 метров одноэтажный гараж (автомастерская) и заброшенное 2-х этажное здание.

Земель природоохранного, рекреационного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-культурного назначения в районе размещения площадки строительства не выявлено.

Проектируемый объект не располагается на землях лесного фонда.

Нарушенные, деградированные, неудобные и бросовые земли отсутствуют.

Земли, загрязнены избытком минеральных удобрений, пестицидами, бактериально-паразитическими организмами на участке строительства не встречаются.

На участке строительства месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

Изъятие земель у землепользователей не производится, изменения в распределении земель по видам землепользования, землевладельцам и землепользователям в результате отчуждения земель под строительство проектируемого объекта не предусмотрено.

Растительный грунт, разрабатываемый на территории строительства, вывозится в отвал с дальнейшим использованием для благоустройства территорий.

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

строительство

- установка временного защитного ограждения строительной площадки;
- организация мест временного складирования отходов с твердым водонепроницаемым покрытием;
- работы по благоустройству территории: озеленение свободной от застройки территории посевом трав, устройство тротуаров с установкой урн;
- обеспечивается уборка территории стройплощадки и пятиметровой прилегающей зоны;
- во исполнение п. 34.8 СанПиН 2.2.3.1384- и ст. 65 ВК РФ заправку транспортных средств предусмотрено осуществлять за пределами строительной площадки на АЗС города;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), предусмотрена по временным дорогам и стоянки в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- устройство у существующего здания отмотки соответствующей ширины;
- засыпка пазух котлованов и траншей нефилтующими грунтами во избежание аккумуляции воды в обратных засыпках;
- тщательное выполнение работ по строительству водонесущих коммуникаций для предупреждения утечек;
- устройство защитной гидроизоляции заглубленных сооружений и подземных коммуникаций;
- снятие и использование почвенного слоя для рекультивации нарушенных земель;
- работа в строго отведенной территории строительной площадки.

Работы по рекультивации нарушенных при строительстве проектируемого объекта земель ведутся на землях в границах землеотвода.

Рекультивация проводится в два этапа:

Технический – осуществляется силами строительной организации;

Биологический – выполняется силами землепользователей.

Технический:

- удаление временных устройств и сооружений;
- уборка строительного и бытового мусора;
- засыпка и послойная трамбовка рытвин и ям, образовавшихся в результате производства строительных работ;
- планировка всех искусственно созданных в процессе выполнения строительномонтажных работ неровностей рельефа, с целью исключения скопления воды и образования заболоченных участков.

Передача земельных участков производится после полного завершения строительномонтажных работ.

При соблюдении технологии земляных работ в процессе строительства вредное влияние на почву и недра исключается.

Биологический этап предполагает: внесение удобрений, посадку деревьев, кустарников, трав или иных видов растений. Проектом предусмотрено озеленение в количестве 1767,00 м².

Эксплуатация:

- отвод дождевых стоков производится системой внутренних водостоков в наружные сети дождевой канализации города;

- планировочная организация земельного участка выполнена с учетом сложившейся и перспективной застройки, транспортного и пешеходного обслуживания и не нарушает схему планировки генерального плана города;
- устройство тротуаров, площадок отдыха, детских игровых, спортивных и хозяйственных площадок, установку малых архитектурных форм и освещение территории;
- организация мест временного хранения твердых бытовых отходов;
- организация учета и контроля за движением отходов – заключение договоров на передачу отходов специализированным организациям, своевременный вывоз отходов, ведение отчетности.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

В период строительства в атмосферный воздух поступает 10 загрязняющих веществ в количестве 1,776325 тонны.

Заправка строительной техники предусмотрена на автопредприятиях или стационарных АЗС.

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

В период эксплуатации в атмосферный воздух поступает 7 загрязняющих веществ в количестве 0,404390 тонны.

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

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

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

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

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

в период строительства

- установка нейтрализаторов на все единицы дорожной и строительной техники;
- использование существующих подъездных дорог с твердым покрытием, исключая пылевыведение от колес автотранспорта;
- дороги в летний период для пылеподавления увлажняются;
- при перевозке грунта, строительного мусора и сыпучих материалов грузовые автомобили закрываются сплошными кожухами, исключая пыление и падение перевозимого груза;
- ограничение одновременно работающих единиц дорожно-строительной техники и автотранспорта, соблюдение поточного метода строительства, что позволит рассредоточить машины и разделить суммарный секундный выброс от их работы;
- исключение необоснованного простоя машин с работающими двигателями;

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

в период эксплуатации

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

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

В соответствии со схемой границ зон с особыми условиями использования, озеро Шувакиш является ближайшим поверхностным водным объектом и находится в 2,5 км северо-западнее от участка проектирования.

Согласно статье 65 Водного кодекса РФ, на территорию вокруг водного объекта – озеро Шувакиш – установлена санитарная зона 50 метров. Участок строительства располагается за границей водоохранной зоны озера Шувакиш, и в ее прибрежной защитной полосе.

Непосредственно на площадке проектирования и в зоне её воздействия, пролицензированных участков водозаборных скважин питьевого назначения не зарегистрировано, месторождений питьевых подземных вод нет. Перспектива каптажа на рассматриваемой территории оценивается отрицательно.

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям, утвержденные зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения на участке проектирования отсутствуют.

Строительство

Питьевое водоснабжение строителей предусматривается питьевой привозной бутилированной водой. Бытовые вагончики не обеспечиваются водопроводом и канализацией. Хоз. -бытовое водопотребление обеспечивается за счет существующих сетей водопровода и канализации или используется привозная вода в цистернах. Отвод стоков от умывальников осуществляется в колодец для сбора стоков от мойки колес.

Расход воды на производственные нужды предусматривается для приготовления бетонного раствора, мойки колес автотехники при выезде с площадки строительства, для полива пылящих поверхностей, для отделочных и других общестроительных работ.

Потребность строительства в воде на производственные нужды обеспечивается за счет существующих сетей водопровода и канализации.

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

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

Эксплуатация

Источником хоз.-питьевого, противопожарного водоснабжения строящегося объекта согласно техническим условиям № 05-11-33-16346-1-475 от 29.07.2019, выданными МУП «Водоканал», является существующий кольцевой водопровод Ду500 мм по ул. 40-летия Октября.

Общая потребность в воде питьевого качества на хоз.-питьевые нужды потребителей, составляют 110,542 м³/сут, и не превышают отпущенные нагрузки по ТУ о подключении к централизованным системам водоснабжения и водоотведения.

Полив осуществляется привозной водой.

Точкой подключения хозяйственно-бытовых сетей водоотведения от проектируемого объекта является существующая сеть бытовой канализации Ду200 мм по ул. XXII Партсъезда. Для обеспечения пропускной способности сети канализации потребуется переустройство с увеличением диаметра канализации Ду200 мм.

Объем хоз.-бытовых стоков на строящемся объекте составит 110,542 м³/сут.

Производственные сточные воды отсутствуют.

Согласно техническим условиям МБУ «ВОИС» отведение поверхностных сточных вод с территории объекта предусмотрено проектируемыми внутривозрадными сетями в существующую сеть ливневой канализации d500 мм по ул. Бульвар Культуры. Дождевые, талые и поливочные воды по спланированной территории поступают в дождеприемник, далее магистральным трубопроводом поступают к точке подключения.

Проектной документацией предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

строительство

- устройство временных автодорог из железобетонных дорожных плит, уложенных по слою щебня;

- установка металлических контейнеров для мусора на площадке из железобетонных дорожных плит и организация централизованного удаления строительных отходов на полигон ТБО;

- устройство площадки для мойки колес автотранспорта на выезде со стройплощадки;

- на строительной площадке в сухую погоду предусматривается полив водой из шланга временных автодорог, пылящих строительных материалов;

- грузовые автомобили, перевозящие грунт, строительный мусор и сыпучие материалы, обеспечиваются тентами;

эксплуатация

- подключение проектируемого объекта к централизованным системам водоснабжения и водоотведения;

- устройство из твердого водонепроницаемого покрытия тротуаров и проездов;

- исключение сброса загрязненных сточных вод в водные объекты и на рельеф;

- плановый вывоз снега с территории проездов и тротуаров в зимний период.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

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

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

Мероприятия по охране растительного и животного мира:

- проведение строительно-монтажных работ в границах отведенного участка;

- по окончании строительно-монтажных работ очистка территории от строительного мусора;

- устройство газона общей площадью 1767,00 м².

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

Проектируемый объект является источником образования бытовых 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 883,40 тонны.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы IV и V классов опасности в количестве 149,92 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 строительных и твердых бытовых отходов;
- складирование строительных материалов, конструкций и изделий на площадках со спланированным и уплотненным основанием;
- своевременный вывоз бытовых и строительных отходов на полигон ТБО или передача на утилизацию специализированным организациям.

Для сбора и временного накопления отходов на стройплощадке предусмотрена установка контейнеров (отдельно для строительного и бытового мусора).

Твердые бытовые отходы должны ежедневно вывозиться на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

Отходы строительного производства, относящиеся к вторичным ресурсам и непригодные для дальнейшего использования, необходимо передавать на утилизацию лицензированным организациям. Отходы стальных материалов и другой лом черных металлов рекомендуется передавать на утилизацию по договору предприятиям «Втормет».

Эксплуатация:

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

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы

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

Требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 регламентируются санитарные разрывы от проезда автотранспорта из паркингов до нормируемых объектов – более 7 м.

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

Вентиляционные выбросы из подземных гаражей-стоянок размещаются на 1,5 м выше самой высокой части здания и на расстоянии более 15 м до нормируемых объектов.

Согласно табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03 санитарные разрывы от проектируемых автопарковок составляют:

- для открытых автостоянок, вместимостью 10 и менее м/мест:
- до фасадов жилых домов и торцов с окнами - 10 м;
- до торцов жилых домов без окон - 10 м;

- до площадок отдыха, игр, спорта, школ и детских учреждений, открытых спортивных сооружений - 25 м.
- для открытых автостоянок и паркингов, вместимостью 11 – 50 м/мест:
- до фасадов жилых домов и торцов с окнами - 15 м;
- до торцов жилых домов без окон - 10 м;
- до площадок отдыха, игр, спорта, школ и детских учреждений, открытых спортивных сооружений - 50 м;
- для гостевых открытых автостоянок жилых домов санитарные разрывы не устанавливаются (примечание 11 к таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1-1200-03).

При размещении проектируемого объекта требования СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» учтены в полном объеме.

Гигиеническая оценка почвы

Результаты инженерно-экологических изысканий на площадке строительства показывают:

- участков с повышенным гамма-фоном (более 0,88 мкЗв/ч) не выявлено. Мощность средней эквивалентной дозы гамма-излучения составляет 0,14 мкЗв/ч. На земельном участке под строительство проектируемого объекта радиационные аномалии не обнаружены. Строительство жилых зданий предпочтительно на участках с естественным радиационным гамма-фоном, не превышающим 0,88 мкЗв/ч (для объектов жилого назначения);

- плотность потока радона (ППР) с поверхности почвы находится в пределах 31,5 мБк /($\text{м}^2 \times \text{с}$), соответствует установленным ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800-10 для участков, отводимых под строительство зданий и сооружений жилищного и общественного назначения – 80 мБк /($\text{м}^2 \times \text{с}$).

- степень загрязнения проанализированных почво-грунтов «допустимая». Грунты с категорией загрязнения «допустимая» могут использоваться в ходе строительных работ без ограничений.

- пробы почво-грунтов из приповерхностного слоя, отобранные на территории проектируемого объекта, по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям относятся к категории загрязнения «чистая» в соответствии СанПиН 2.1.3685-21.

Мероприятия по защите от шума

Строительство:

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

Для акустического расчета принимаем работу группы оборудования с наихудшими шумовыми характеристиками – работа вибратора и работа автосамосвала (1 шт.).

Строительные работы проводятся только в дневное время суток.

Площадка строительства огорожена профлистом высотой 2,5 м (толщина стен 5 мм). При акустических расчетах учтено ограждение стройплощадки.

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

Анализ проведенных расчетов показал, что при строительстве проектируемого объекта эквивалентный / максимальный уровень шума составит 50,70 / 66,90 дБА в р.т 9, что не превышает санитарные нормы для дневного времени суток для жилой застройки.

Мероприятия по защите от шума в период строительства:

- техника с высокими шумовыми характеристиками одновременно не работает;
- работа строительной техники не более 8 часов в день;
- техника и вспомогательное оборудование с шумовыми характеристиками более 80 дБ работает не более 2 часов в смену;
- одновременно на стройплощадке может работать не более 2 единиц техники или одной с высокими шумовыми характеристиками;

- компрессоры работают в звукопоглощающих палатках;
- автокран перемещается вдоль ограждающих конструкций здания согласно строительному плану, разработанному в разделе ПОС;
- ограждение стройплощадки высотой не менее 2,5 м.

Эксплуатация:

Основными внешними источниками шума, рассматриваемыми в данном проекте, является автотранспорт, вентиляционные установки и мусороуборочные работы. Всего от проектируемого объекта на территории появятся новых 10 источников шума (ИШ1-ИШ10), в том числе:

- вентиляционные и приточные системы из паркинга (ИШ6 – ИШ9);
- проезд легкового автотранспорта на автопарковки (ИШ1-ИШ3);
- проезд мусороуборочной машины (ИШ4);
- фон ул. 40-летия Октября (ИШ10);
- БКТП-630 кВА (ИШ5).

Для проведения акустического расчета заданы расчетные точки на границе нормируемых объектов – существующая жилая застройка, проектируемой жилой застройке, на площадках отдыха, спортивных площадках и детских площадках.

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

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

- в ближайшей существующей жилой застройке – 52,50 / 67,20 дБА (р.т. 1);
- на проектируемой площадке отдыха – 45,00 / 59,80 дБА (р.т. 6);
- в 2-х метрах от ограждающих конструкций проектируемого жилого дома – 50,50 / 65,30 дБА (р.т. 3), что путем округления до целого значения не превышает установленные санитарные нормативы для дневного времени суток.

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

- в ближайшей существующей жилой застройке – 43,70 / 58,20 дБА (р.т. 1);
- в 2-х метрах от ограждающих конструкций проектируемого жилого дома – 41,80 / 56,30 дБА (р.т. 3), что путем округления до целого значения, не превышает установленные санитарные нормативы для ночного времени суток.

Мероприятия по защите от шума в период эксплуатации:

- очистка территории от мусора и снега планируется производить вручную, без применения спецтехники. Смет от уборки твердых покрытий предусмотрено собирать в мусорокамере и использование малогабаритной техники для очистки территории не предусмотрено (раздел ПЗУ);

- автопарковки размещены с учетом санитарных разрывов;

- все приточные системы паркинга установлены в венткамерах. Приточно-вытяжные системы П1, П2 оборудованы шумоглушителями типа LDC 200-900.

Освещение естественное и искусственное. Все нормируемые помещения - жилые, офисные помещения, имеют естественное боковое освещение через светопроемы в наружных стенах. Расчетные значения КЕО (коэффициент естественного освещения) и параметры искусственной освещенности жилых и общественных помещений удовлетворяют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий». Во всех помещениях с учетом назначения помещения предусмотрено нормируемое искусственное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

Инсоляция. В проектируемом жилом доме обеспечена нормируемая продолжительность инсоляции квартир, проектируемых детских игровых и спортивных площадок в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Посадка проектируемого здания влияет на инсоляцию существующей жилой застройки без нарушения допустимых норм.

Микроклимат. Расчетные параметры микроклимата в жилых и общественных помещениях соответствуют требованиям ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Расчетные параметры микроклимата в помещении технического назначения соответствуют требованиям СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Расчетные параметры микроклимата обеспечиваются системами отопления и системами общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением.

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

Внутренние источники шума - инженерное оборудование и коммуникации (лифты, машинное отделение, ИТП, санитарно-техническое оборудование).

Помещения жилых и общественных зданий защищаются от наружного шума техническими средствами - применением ограждающих конструкций с расчетными значениями индексов звукоизоляции.

Защита от внутренних источников шума предусмотрена планировочными и техническими средствами. Планировка зданий выполнена таким образом, чтобы исключить смежное расположение лифтовых шахт, являющихся основным источником шума, и защищаемых от шума помещений. В местах, где помещения располагаются смежно, над или под помещения, являющиеся источником шума, ограждающие конструкции помещений выполнены со звукоизоляцией.

В насосных, вентиляционных камерах для исключения передачи шума и вибрации на конструкции здания конструкция полов предусмотрена по типу «плавающих полов» (бетонное основание по упругому звукоизолирующему слою) в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011.

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

Санитарная очистка. На первом этаже жилого дома при помещении отдыха персонала ресепшена предусмотрен сан. узел, а также в каждой изолированной офисной части выполнены санитарные узлы с местами для уборочного инвентаря.

Предусмотрены планировочные и архитектурно-строительные мероприятия для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, препятствующие их расселению и обитанию в объеме требований СанПиН 3.5.2.3472-17 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий в борьбе с членистоногими, имеющими эпидемиологическое и санитарно-гигиеническое значение»; СП 3.5.2.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические правила. Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий».

Мероприятия по сохранению объектов культурного наследия (памятников археологии)

Согласно письму из Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области, на земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

Участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Вместе с тем, на испрашиваемый участок распространяется действие защитной зоны объекта культурного наследия регионального значения «Бани», расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. XXII Партсъезда, д. 6.

В соответствии с пунктом 6 статья 34.1 Федерального закона № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» защитная зона объекта культурного наследия прекращает существование со дня утверждения проекта зон охраны такого объекта культурного наследия.

С учетом изложенного для снятия действия защитной зоны на участок необходима разработка проекта границ территории и зон охраны объекта культурного наследия «Бани», расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. XXII Партсъезда, д. 6.

Представлены проекты границ территории и зон охраны объекта культурного наследия «Бани», расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. XXII Партсъезда, д. 6.

3.2.10. В части «Пожарная безопасность»

Проектируемый 3-секционный жилой дом (секции 1.1, 1.2, 1.3) с автостоянкой (1 этап строительства) расположен в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга в радиусе выезда ПЧ 19 1ОФПС по Свердловской области (по адресу: г. Екатеринбург ул. Машиностроителей, 27). Время прибытия пожарного подразделения не превышает 10 минут в соответствии со ст. 76 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Строительство объекта 1 этапа строительства предусмотрено в составе: два жилых 12-этажных секций 1.2 и 1.3 (по ПЗУ), 22-этажной жилой секции 1.1 (по ПЗУ) со встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже, с одним подвальным этажом (поз. 1.1 по ПЗУ) и подземно-наземной автостоянкой (поз. 2 по ПЗУ).

Для проектируемого объекта ООО «РЕГИОН» в 2019 г. разработаны «Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга» и согласованы 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».

Въезд спецтранспорта на дворовую территорию, расположенную на стилобатной части, организован по однопутной открытой наружной рампе (с подогревом) шириной не менее 3,5 м и с уклоном не круче 18% (в соответствии с требованием п. 5.1.31 СП 113.13330.2016). В жилой секции № 1.3 со стороны улицы через вестибюль выполнен сквозной проход на территорию двора.

Подъезд пожарной техники к многоэтажным жилым секциям предусмотрен с двух продольных сторон со стороны улиц XXII Партсъезда и 40-летия Октября и со стороны дворовой территории, расположенной на стилобатной части объекта.

В качестве противопожарных проездов с двух продольных сторон для установки пожарных автолестниц или автоподъемников и подъезда пожарных автомобилей предусмотрены внутривортовые проезды и тротуары с асфальтобетонным покрытием или с укрепленным покрытием из тротуарной плитки. Максимальная протяженность тупикового проезда не превышает 150 м с выполнением разворотной площадки размером не менее 15×15 м.

В соответствии с п. 8.6 СП 4.13130.2013 ширина проездов для пожарной техники с учетом высоты здания составляет:

- не менее 3,5 метров для подъезда к одноэтажной автостоянке со встроенной трансформаторной подстанцией;
- не менее 4,2 метра для 12-этажных секций № 1.2 и № 1.3 (высотой более 13,0 м, но менее 46,0 м);
- не менее 6,0 метров для 22-этажной секции № 1.1 (высотой более 46,0 м).

В соответствии с п. 8.8 СП 4.13130.2013 расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено:

- 5-8 метров для подъезда к одноэтажной автостоянке со встроенной трансформаторной подстанцией;
- 8-10 метров для подъезда к многоэтажным жилым секциям со стороны улиц и со стороны дворовой территории.

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 в соответствии с требованием п. 8.15 СП 4.13130.2013. Покрытие проездов, а также грунт в месте установки основания выдвигной опоры автолестницы выдерживает давление 0,6 МПа.

Подъезды пожарной техники запроектированы к основным эвакуационным выходам, к входам, ведущим к лифту для транспортировки пожарных подразделений, к местам вывода наружных патрубков сети противопожарного водопровода для подключения пожарных насосов.

Предусмотрен проезд для пожарных автомобилей к пожарным гидрантам. Пожарные гидранты, установленные на внеплощадочных кольцевых магистральных сетях водопровода, расположены на расстоянии не менее 5 м от стен зданий и не более 2.5 м от края проездов для пожарных машин.

Противопожарные расстояния между проектируемыми и существующими зданиями и сооружениями предусмотрены с учетом степени огнестойкости зданий и класса конструктивной пожарной опасности зданий, в соответствии с действующими нормативными требованиями и выполнены не менее нормативных значений таблицы 1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (с изменением № 1). Открытые парковки легковых автомобилей размещены на расстоянии менее 10 м от проектированного здания в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Основные пожарно-технические характеристики проектируемого объекта

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень огнестойкости жилых секций - I.

Степень огнестойкости встроенно-пристроенной подземной автостоянки - I.

Класс конструктивной пожарной опасности зданий - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО.

Жилой дом представляет собой 3-секционное здание Г-образного очертания с одноэтажной стилобатной частью, в которой расположены встроенные помещения общественного назначения и встроенно-пристроенная автостоянка, имеющая один надземный и один подземный этажи. Покрытие стилобатной части является дворовой территорией.

Пожарные отсеки. Объект разделен на два пожарных отсека:

- I пожарный отсек - встроенно-пристроенная автостоянка, имеющая один подземный и один надземный этажи, во встроенной трансформаторной подстанции (с площадью этажа пожарного отсека не более 3000 м²);

- 2 пожарный отсек - многоэтажные жилые секции со встроенными помещениями общественного назначения и подвальным этажом (с площадью этажа пожарного отсека не более 2500 м²);

Пожарные отсеки разделены противопожарными преградами 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150.

Для здания I степени огнестойкости предел огнестойкости наружных стен, предусмотрен не менее E 30, в соответствии с требованием таблицы 21 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В местах примыкания наружных стен к перекрытиям предусмотрены междуэтажные пояса из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 60 (в соответствии с требованиями п. 5.4.18 СП 2.13130.2020). В местах выполнения лоджий шириной более 0,6 м междуэтажные пояса не предусмотрены.

Конструктивная схема объекта – смешанная, каркасно-стенная. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (железобетонные стены лестничных клеток, внутренние и наружные стены), пилонами и монолитными железобетонными перекрытиями.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркасов здания при пожаре обеспечивается работой монолитных продольных и поперечных стен, колонн, пилонов и монолитных перекрытий, являющихся горизонтальными дисками, обеспечивающими совместную работу.

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

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

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

Пожарно-технические характеристики основных конструкций жилого комплекса

Элемент конструкции здания	Предел огнестойкости конструкций		Класс пожарной опасности конструкции
	требуемый	по проекту	
<i>Подземная часть комплекса I степени огнестойкости</i>			
<i>Несущие конструкции</i>			
Несущие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания и несущие противопожарные перекрытия (покрытие) 1-го типа - монолитные железобетонные	R 150	R 150	K0
Противопожарные перекрытия (покрытие) 1-го типа - монолитные железобетонные (участвующие в обеспечении общей устойчивости здания) и отделяющие встроенно-пристроенную автостоянку	REI 150	REI 150	K0
Конструкции лестничных клеток: - несущие стены - монолитные железобетонные - марши и площадки - железобетонные (табл. 21 123-ФЗ)	REI 150 R 60	REI 150 R 60	K0 K0
<i>Противопожарные преграды</i>			
Противопожарные стены 1-го типа - монолитные железобетонные, кирпичные на цементно-песчаном растворе (разделяющие пожарные отсеки)	REI 150	не менее REI 150	K0
Противопожарные стены 2-го типа, перегородки 1-го типа, отделяющие технические помещения - кирпичные на цементно-песчаном растворе	REI (EI) 45	не менее REI 45	K0
Несущие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания и не несущие противопожарные перекрытия (покрытие) 1-го типа - монолитные железобетонные	REI 120	REI 120	K0
<i>Надземная часть жилого дома I степени огнестойкости</i>			
<i>Несущие конструкции</i>			
Несущие конструкции здания, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания	R 120	R 120	K0
Перекрытия, покрытия - железобетонные (участвующие в обеспечении общей устойчивости здания)	REI 120	REI 120	K0

Элемент конструкции здания	Предел огнестойкости конструкций		Класс пожарной опасности конструкции
	требуемый	по проекту	
Конструкции лестничных клеток: - несущие стены - монолитные железобетонные - марши и площадки - железобетонные (табл. 21 123-ФЗ)	REI 120 R 60	не менее REI 120 R 60	K0 K0
Конструкции лифтовых шахт - монолитные железобетонные - надземная часть - подземная часть	REI 120 REI 150	REI 120 REI 150	K0 K0
<i>Ненесущие конструкции</i>			
Наружные ненесущие стены (табл. 21 закона 123-ФЗ)	E 30	не менее E 30	K0
Наружные ненесущие стены в местах примыкания к перекрытиям - междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2012)	EI 60	не менее EI 60	K0
Противопожарные стены 2-го типа, перегородки 1-го типа: - отделяют встроенные помещения общественного назначения от жилой части здания	REI (EI) 45	не менее REI 45	K0
Перегородки в подземной части, отделяющие кладовые от коридоров (п. 2.3.3 СТУ)	EI 90	не менее EI 90	K0
Перегородки, отделяющие квартиры от межквартирных коридоров	EI 45	не менее EI 45	K0

Подземный этаж жилого дома (подвал) предназначен для прокладки инженерных коммуникаций, технических помещений (индивидуальные тепловые пункты, насосные, венткамеры и т. д.) и размещения кладовых для хранения личных вещей жильцов.

Выход из насосной пожаротушения выполнен непосредственно в лестничную клетку, ведущую на улицу.

Изолированные части подвального этажа в соответствии с действующими нормами обеспечены:

- конструктивной изоляцией от частей здания другого функционального назначения противопожарными преградами (стенами, перекрытиями);
- эвакуационными выходами по лестничным клеткам, которые имеют входы на этаже через противопожарные двери и выход непосредственно наружу или по незадымляемым лестничным клеткам типа НЗ;
- связью с помещениями стоянки через тамбур-шлюзы.

Изолированные части подвального этажа, предназначенные для одновременного пребывания более 15 человек или имеющие площадь более 300 м² (в том числе с учетом кладовых, принадлежащих жителям), имеют не менее двух эвакуационных выходов в соответствии с п. 4.2.2 СП 1.13130.2009.

Все технические помещения отделены от других помещений и коридоров противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 с установкой противопожарных дверей с пределом огнестойкости EI 30.

Под каждой жилой секцией подвальный этаж обеспечен эвакуационным выходом на лестничную клетку, которая обеспечена выходом наружу, второй выход выполнен через соседнюю секцию.

Кладовые помещения, принадлежащие жильцам, расположены в подземном этаже жилого дома, предназначены для хранения спортивного инвентаря, личных вещей (исключая хранение бытовой химии, строительных материалов, взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся жидкостей, горючих жидкостей, авторезины, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также пиротехнических изделий). Согласно требованиям п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» и СП 4.13130.2013 в подземном этаже предусмотрено устройство *хозяйственных кладовых* для жильцов дома, при этом выходы из подземных этажей, где размещаются кладовые, изолированы от жилой части и ведут непосредственно наружу, а этажи с кладовыми отделены противопожарными преградами с пределом огнестойкости REI 150 (стенами, железобетонными перекрытиями).

Помещения кладовых отделены друг от друга, от остальных помещений и от эвакуационных коридоров противопожарными перегородками и дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60, в соответствии с требованием п. 2.3.3 СТУ. С учетом требований СП 4.13130.2013 (изм.№1), кладовые помещения разделены на отдельные ячейки

для хранения перегородками высотой 2,1 м, выполненными из негорючих материалов, с металлическим сетчатым ограждением (в верхних зонах перегородок). Данные группы кладовых обеспечены необходимыми эвакуационными выходами через противопожарные двери, ведущие через коридор или тамбур-шлюз к лестничным клеткам. Не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов предусмотрено из помещений, частей здания, расположенных в подвальных этажах, предназначенных для одновременного пребывания более 15 человек (в соответствии с п. 4.2.2 СП 1.13130.2009).

В зонах размещения кладовых, в автостоянке предусмотрено размещение планов эвакуации, в которых указаны пути эвакуации, эвакуационные и аварийные выходы, установлены правила поведения людей, порядок и последовательность действий в условиях чрезвычайной ситуации в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009 и ГОСТ Р 12.4.026-2015;

- размеры планов эвакуации, инструкций по эксплуатации, знаки безопасности и их размещение выполняются, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009 и ГОСТ Р 12.4.026-2015.

В автостоянке и в коридорах перед кладовыми предусмотрено размещение постоянной инструкции с запретом хранить бытовую химию, строительные материалы, взрывоопасные вещества и материалы, легковоспламеняющиеся жидкости, горючие жидкости, авторезину, аэрозольную продукцию 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также пиротехнические изделия (в соответствии с требованиями п. 5.2.6 СП 154.13130.2013 и п. 5.2.8. СП 4.13130.2013).

Встроенно-пристроенная автостоянка легковых автомобилей размещена в стилобатной части, покрытие которой является дворовой территорией. Автостоянка имеет два этажа один подземный и один надземный. Класс функциональной пожарной опасности подземно-надземной автостоянки - Ф5.2. Категория помещения для хранения автомобилей по взрывопожарной опасности - В1. Встроенно-пристроенная автостоянка отделена от частей здания другого функционального назначения противопожарными преградами 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150.

Автостоянка предназначена для хранения легковых автомобилей:

- на первом уровне (на отметке +0,600) предусмотрено 55 м/мест;
- на втором уровне (на отметке минус 3,45) – 74 м/места.

Тип хранения автомобилей манежный. Предусмотрено хранение автомобилей, работающих на жидком топливе (хранение автомобилей, работающих на газовом топливе, в подземной автостоянке не предусмотрено). Подземная автостоянка конструктивно изолирована от частей зданий другого функционального назначения противопожарными преградами 1-го типа (стенами, перекрытиями), имеющих предел огнестойкости REI 150.

Каждый этаж автостоянки конструктивно изолирован и обеспечен самостоятельным въездом-выездом по однопутным рампам.

Эвакуация из подземной автостоянки предусмотрена по рассредоточенным лестничным клеткам:

- одна лестничным клетка с входом на уровне автостоянки через противопожарные двери и выходом непосредственно наружу;
- другая незадымляемая лестничным клетка с входом на уровне автостоянки через тамбур-шлюз и выходом непосредственно наружу.

Эвакуация из надземной части автостоянки предусмотрена по рассредоточенным эвакуационным выходам:

- один выход непосредственно наружу;
- другая на наружную лестницу, которая спускается до уровня земли.

Расстояние от наиболее удаленного места хранения (автомобилей, инвентаря и т.д.) до ближайшего эвакуационного выхода в автостоянке предусмотрено в соответствии с требованиями СТУ и с выполнением мероприятий, указанных в СТУ.

Так как в соответствии с заданием на проектирование проживание в жилом доме инвалидов не предусмотрено, парковочные места для автомобилей, принадлежащих инвалидам, в автостоянке не предусмотрены.

На всех этажах автостоянки перед лифтами, которые опускаются на уровни автостоянки, предусмотрены двойные тамбур-шлюзы 1-го типа, обеспеченные подпором воздуха при пожаре. Связь автостоянки с помещениями другого функционального назначения выполнена через тамбур-шлюзы 1-го типа, обеспеченные подпором воздуха при пожаре.

Лестничные клетки автостоянки, проходящие через надземные части здания другого функционального назначения, конструктивно изолированы противопожарными преградами 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150 (стенами, железобетонными перекрытиями, лестничными маршами и площадками).

Трансформаторная подстанция, встроенная в автостоянку, расположена на 1-ом этаже и имеет выходы непосредственно на уровень земли без ступеней. Класс функциональной пожарной опасности трансформаторной подстанции - Ф5.1. Трансформаторная подстанция изолирована противопожарными преградами 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150.

Покрытие автостоянки является стилобатной частью здания, на которой размещена дворовая территория. Для въезда-выезда на территорию двора спецтехники предусмотрена одна открытая однопутная рампа (с подогревом) и с уклоном не круче 18%. Рампа имеет ширину проезжей части не менее 3,5 м. Ограждение ramпы (общей высотой не менее 2,2 м) выполнено металлическое с нижней бетонной частью высотой не менее 0,5 м. Стилобатная часть здания имеет ограждение высотой не менее 1,2 м конструкцией, учитывающей нахождение на территории детей в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Для связи уровня стилобатной части с уровнем земли выполнены наружные лестницы.

Жилые секции

Жилые секции предусмотрены разной этажности:

- 12-этажные секций № 1.2 и № 1.3 (высотой более 28 м, но менее 50 м);
- 22-этажная секция № 1.1 (высотой более 50 м, но менее 75 м).

В соответствии с требованием п. 3.1 СП 1.13130.2009 высота проектируемых жилых секций определена от отметки пожарного проезда до низа открывающихся оконных проемов верхнего жилого этажа.

Вход в жилую секцию № 1.3 выполнен со стороны улицы на уровне 1-го этажа и со стороны дворовой территории, расположенной на уровне 2-го этажа. Входы в жилые секции № 1.1 и № 1.2 выполнены со стороны дворовой территории, расположенной на уровне 2-го этажа.

Высота жилых этажей (от пола до потолка) составляет 2,92 м. В жилых секциях в соответствии с действующими нормами предусмотрено:

- конструктивная изоляция от частей здания другого функционального назначения (другого пожарного отсека) противопожарными преградами;
- необходимое количество эвакуационных выходов: на 1-ом этаже через вестибюль наружу; на остальных этажах из каждой квартиры выход выполнен в коридор, обеспеченный выходом через лифтовый холл (лифтов, имеющих противопожарные двери) в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;

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

Межквартирные коридоры отделены от других помещений стенами или перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Встроенные помещения общественного назначения отделены от жилой части зданий противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и железобетонными перекрытиями. В секции № 1.3 связь одного офисного помещения с автостоянкой выполнена через тамбур-шлюз, обеспеченный подпором воздуха в случае пожара

Для разделения секций используются противопожарные монолитные железобетонные стены с пределом огнестойкости не менее REI 45.

Аварийные выходы жилых квартир. Каждая квартира, расположенная выше 15 м, кроме эвакуационного выхода, ведущего к лестничной клетке, имеет аварийный выход на лоджию с глухим простенком не шириной менее 1,2 м. Для остекления лоджий применены витражи с поэтажным опиранием на бетонное или кирпичное (армированное) ограждение с выполнением с внутренней стороны до высоты 1,2 м дополнительных металлических ограждений, а также для нижнего экрана применено безопасное ударопрочное стекло. Поручень ограждений лоджий предусмотрен на высоте 1,2 от уровня пола и рассчитан на горизонтальную нагрузку 0,3 кН/м (в соответствии с требованиями п. 5.4.20 СП 1.13130.2009).

На каждой лоджии предусмотрены открывающиеся створки (тип открывания раздвижной или распашной). Предусмотрено применение витражного остекления лоджий, имеющие все необходимые документы, разрешающие их применение на территории России (техническое свидетельство, техническую оценку) и разрешающие их установку в зданиях данной высоты.

Эвакуационные лестничные клетки жилых секций

На каждом этаже жилых секций общая площадь квартир не превышает 500 м². В каждой жилой секции предусмотрены необходимые эвакуационные лестничные клетки с учетом этажности и общей площади квартир на этаже.

В каждой жилой секции в соответствии с требованием п. 5.4.13 СП 1.13130.2009 и СТУ, с общей площадью квартир на этаже секции до 500 м² эвакуационный выход предусмотрен на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 при устройстве в секции одного из лифтов, обеспечивающего транспортирование пожарных подразделений и соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296-2009,

Вход на этажах в лестничные клетки типа Н2 предусмотрен:

- в секциях № 1.2 и № 1.3 (высотой менее 50 м) через тамбур (лифтовый холл), отделенный противопожарными дверями;
- в секциях № 1.1 (высотой более 50 м, но менее 75 м) через тамбур-шлюз (лифтовый холл), обеспеченный подпором воздуха при пожаре.

Внутренние двери лестничных клеток, шахт лифтов, лифтовых холлов предусмотрены противопожарными.

Лестничные клетки типа Н2 обеспечены естественным освещением через оконные проемы, открывание которых предусмотрено с помощью ключа только для обслуживания и мытья.

Лестничные клетки типа Н2 обеспечены выходом непосредственно наружу на территорию двора. Ширина лестничных маршей выполнена не менее 1,05 м (в свету). Выход наружу из лестничных клеток выполнены шириной не менее ширины марша.

Между лестничными маршами выполнен зазор шириной не менее 75 мм. Марши и площадки имеют ограждение высотой 1,2 м (в соответствии с требованием пункта 8.3 СП 54.13330.2016).

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров, при этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и оконными проемами в наружной стене здания составляет не менее 1,2 м.

Эвакуация инвалидов и маломобильных групп населения.

В соответствии с заданием на проектирование в жилом доме проживание инвалидов и маломобильных граждан 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 может осуществляться по лестничным клеткам.

Эвакуация инвалидов и маломобильных групп населения на первом этаже из встроенных помещений общественного назначения выполнена непосредственно наружу на уровень земли.

Лифты для пожарных подразделений в жилых секциях имеют грузоподъемность не менее 1000 кг и размеры кабины не менее 2100×1100 мм, выполнены с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях»:

- ограждающие конструкции шахт лифта имеют предел огнестойкости не менее 120 мин (REI 120) с противопожарными дверями EI 60;

- перед дверьми шахты лифта для пожарных предусмотрены лифтовые холлы (кроме 1-го посадочного этажа) с ограждающими конструкциями из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (с удельным сопротивлением дымогазопроницанию дверей не менее $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$).

Кровли жилых секций в соответствии с действующими нормами обеспечены:

- в соответствии с п. 7.2 СП 4.13130.2013 выходами на кровлю из лестничных клеток через противопожарные двери с пределом огнестойкости EI 30;

- металлическими лестницами на перепаде высот кровли;

- парапетами и ограждением по периметру кровли высотой не менее 1,2 м (п. 8.3 СП 54.13330.2016).

На кровле здания расположены машинные помещения лифтов (через дверь с пределом огнестойкости EI 60) и технические помещения (через дверь с пределом огнестойкости не менее EI 30)

Офисные помещения встроенные, расположены на 1-х этажах жилых секций конструктивно изолированы от частей здания другого функционального назначения. Каждое офисное помещение предусмотрено зального типа, с общей площадью менее 300 м² и обеспечено эвакуационным выходом (выходами) шириной 1,2 м (в свету) непосредственно наружу. В офисных помещениях площадью более 300 м² предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов непосредственно наружу. Офисные помещения обеспечены естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах. Класс функциональной пожарной опасности офисов Ф4.3. Для расчета параметров путей эвакуации число сотрудников, одновременно находящихся в помещении, принято из расчета на одного человека 6 м² (в соответствии с требованиями СП 1.13130.).

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

Открывание дверей по ходу эвакуации предусмотрено без ключа. Открывание дверей из помещений, предназначенных для одновременного пребывания 15 чел. и более, предусмотрено по ходу эвакуации.

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

- не менее EI 30 - для заполнения проёмов в противопожарных преградах огнестойкостью REI (EI) 45, двери пассажирских лифтов, двери тамбур-шлюзов, двери выходов на кровлю;

- не менее EI 60 - двери шахт, люков и машинных помещений лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений, внутренние двери незадымляемых лестничной клетки типа Н2 в секции №1.1 высотой более 50 м (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012), двери на уровне подземной автостоянки в лестничные клетки;

- не менее EIS 30 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей не менее $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$ 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.

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

Внутренняя отделка на путях эвакуации:

- в подземных этажах для отделки помещений и путей эвакуации применены негорючие материалы;

- в надземных этажах для отделки путей эвакуации применены материалы, в соответствии с требованиями табл. 28 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для наружной отделки фасадов предусмотрено применение фасадных систем, имеющих технические свидетельства, технические оценки и заключения, разрешающие применение данных систем на территории России. Применены фасадные системы, обеспечивающие класс пожарной опасности конструкции - К0. В местах применения для отделки фасадов навесных фасадных систем в соответствии с техническими требованиями к применяемым фасадным системам над входами в здания предусмотрены козырьки.

Наружное пожаротушение (45 л/с) предусмотрено от трех пожарных гидрантов:

- ПГ1 – проектируемого на кольцевом водопроводе Ду500 по ул. 40 лет Октября;

- ПГ2, ПГ3 – двух существующих пожарных гидрантов на существующих кольцевых сетях водопровода («в» ПЭ225 на перекрестке ул. XXII Партсъезда - ул. 40 лет Октября и «в» ст. 160 напротив дома № 10 по ул. Хмелева).

Гарантируемый свободный напор в городском водопроводе – 25 м.

Расположение пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение проектируемых жилых секций с автостоянкой (или каждой части здания) от двух ПГ с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием от гидрантов до расчетной точки длиной менее 200 м. На фасадах зданий предусмотрена установка светоотражающих указателей пожарных гидрантов с цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта, и пожарных патрубков для подключения пожарных машин к системам пожаротушения.

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

К пожарным гидрантам, к местам вывода наружных патрубков систем пожаротушения предусмотрен свободный подъезд для подключения пожарной техники; расстояние между патрубками и гидрантами – не более 150 м.

Через секции 1.1 и 1.2 предусмотрена установка транзитных сухотрубов диаметром DN80, с выведенными наружу патрубками для подключения 2х пожарных машин. Патрубки оборудованы соединительными головками ГМ 80 и расположены на высоте $1,35 \pm 0,15$ м от уровня земли. Сухотрубы размещены на расстоянии не более 50 м друг от друга и от проходов на стилобат.

Проектируемый объект разделен на два пожарных отсека:

- 1 пожарный отсек – подземно-наземная автостоянка и подземный (технический, предназначенный для обслуживания данного отсека) этаж, кладовые, мусорокамеры;

- 2 пожарный отсека – жилые секции 1.1, 1.2, 1.3, включая встроенные помещения на первом этаже.

Внутреннее пожаротушение в 12-этажной секции 1.2, в 12-этажной секции 1.3 (жилой части и помещений первого этажа жилых секций 1.2, 1.3) предусмотрено в 2 струи \times 2,6 л/с (СП10.13130.2009) и будет осуществляться от пожарных кранов Ду50 (диаметр spryska 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,10 МПа) системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ).

Внутреннее пожаротушение в 22-этажной секции 1.1 (жилой части и помещений первого этажа) предусмотрено в 3 струи \times 2,9 л/с (СП10.13130.2009) и будет осуществляться от пожарных кранов Ду50 (диаметр spryska 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,13 МПа) системы ВПВ.

Для размещаемых на первом этаже встроенных помещений площадью не более 180 м² и объемом не более 500 м³, согласно СТУ (п.2.6.2), выполняется установка одного пожарного крана.

Система ВПВ принята отдельной от системы хоз.-питьевого водопровода, двухзонной: 1 зона – подвал, 1-12 этажи, 2 зона – 13-22 этажи (для секции 1.1); запитана вводом хоз.-питьевого-противопожарного водопровода 2DN200. Задвижки с электроприводом установлены на ответвлениях 2Ду200 от ввода водопровода на системы ВПВ многосекционного жилого дома и подземно-наземной автостоянки.

Подача воды в систему ВПВ осуществляется насосами повышения давления (1 раб., 1 рез.) со шкафом автоматики:

- 1 зона – $Q_{\text{нас}}=31,32 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{\text{нас}}=38,43 \text{ м}$ ($H_p=38,43 \text{ м}$), напор в системе после насосов – 61,40 м;

- 2 зона – $Q_{\text{нас}}=31,32 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{\text{нас}}=72,75 \text{ м}$ ($H_p=72,75 \text{ м}$), напор в системе после насосов – 95,75 м.

Категория насосов пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды - I. Насосы размещены в отапливаемом помещении насосной станции в первом подземном этаже жилой секции 1.3; помещение отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45, из помещения насосной пожаротушения имеется отдельный выход на лестничную клетку, ведущую наружу. Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное, автоматическое.

В каждой квартире предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения для возможности его использования в качестве тушения пожара на ранней стадии; длина шланга обеспечивает подачу воды в наиболее удаленную точку квартиры.

Пожарные краны установлены в пожарных шкафах на каждом этаже из условия орошения каждой точки помещения двумя струями – по одной струе из 2 соседних стояков; в пожарных шкафах встроенных помещений предусмотрена установка двух огнетушителей.

Снижение избыточного напора у пожарных кранов предусмотрено с помощью диафрагм. Трубопроводы системы ВПВ кольцевые. Стояки противопожарного водопровода закольцованы по верху с установкой монтажной задвижки,

Автоматика системы внутреннего пожаротушения отвечает требованиям СП 10.13130.2009. Предусмотрено местное (ручное) управление пожарных насосов с шкафов управления, ручное дистанционное управление с УДП в шкафах пожарных кранов, автоматическое включение по падению давления.

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

Подземно-наземная автостоянка № 2 (поз. по ПЗУ), кладовые жилого дома

Для защиты помещений неотапливаемой двухуровневой автостоянки предусмотрена автоматическая воздухозаполненная установка спринклерного пожаротушения (АУП), запроектированы две секции АУП: секция № 1 – для защиты помещений автостоянки на минус первом (подземном) этаже, секция № 2 – для защиты помещений автостоянки на первом этаже.

На кольцевых питающих трубопроводах АУП устанавливаются пожарные краны Ду65 (диаметр sprыска 19 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м – 0,199 МПа. Для управления воздушными секциями АУП предусмотрены два узла управления воздушно-сигнальных УУ-С150/1,6Вз-ВФ.04-01 (ПО «Спецавтоматика») с клапанами мембранными универсальными КСД с акселераторами, обвязкой, сигнализаторами давления и устройствами поддержания воздушного давления.

Для защиты кладовых, размещаемых в подземном этаже и предназначенных для хранения личных вещей жильцов дома, предусмотрена водозаполненная автоматическая установка спринклерного пожаротушения (АУП) – спринклерная секция № 3 с узлом управления УУ-С150/1,6В-ВФ.04-«Прямоточный-150» (ПО «Спецавтоматика», г. Бийск), пожарные краны на трубопроводах АУП не устанавливаются, т.к. размещены на системе ВПВ (1 зоны) жилого дома.

Системы АУП автостоянки и кладовых запитаны от ввода водопровода 2DN200.

Хранение автомобилей предусмотрено в один ярус без применения механизированных средств, без оборудования боксов.

Расход на внутреннее пожаротушение автостоянки – 10,40 л/с (в 2 струи по 5,2 л/с), на автоматическое спринклерное пожаротушение автостоянки – 52,46 л/с; кладовых – 58,61 л/с.

Параметры АУП автостоянки и кладовых приняты по второй группе помещений (п.2.3.2 СТУ), время работы установки – 60 минут, интенсивность орошения – не менее 0,14 л/с×м².

Для тушения/локализации пожара путем распыливания воды в автостоянке применены спринклерные оросители СВВ-15 (ПО «Спецавтоматика»), устанавливаемые под перекрытиями вертикально розеткой «вверх», коэффициент производительности оросителя 0,77 л/(с×МПа^{0,5}); температура срабатывания 57° С.

Для тушения/локализации пожара путем распыливания воды в кладовых применены спринклерные оросители СВН-К160 (ПО «Спецавтоматика»), устанавливаемые под перекрытиями вертикально розеткой «вниз», коэффициент производительности оросителя 0,84 л/(с×МПа^{0,5}); температура срабатывания 57° С.

В каждой секции АУП установлено менее 800 оросителей. Расстановка оросителей обеспечивает орошение каждого парковочного места, блоков кладовых.

Максимальное рабочее пневматическое давление в системе питающих и распределительных трубопроводов каждой спринклерной воздушной секции АУП определено из условия обеспечения инерционности установки не более 180 с. Для ускорения сброса давления воздуха из питающих трубопроводов АУП секций №1, 2 предусмотрена установка эксгаустеров (по 2 на каждую секцию) в термочехле.

Подача воды на пожаротушение автостоянки, блоков кладовых предусмотрена с помощью насосной установки пожаротушения СО 2 ВЛ 100/170-37/2/SK-FFS-RR (1 раб., 1 рез.) фирмы «WILLO», либо аналог, с шкафом управления: Q=238,30 м³/ч; Н=36,50 м.

Категория насосной установки по степени обеспеченности подачи воды - I. Насосная установка размещена в отапливаемом помещении насосной станции в первом подземном этаже жилой секции 1.3; помещение отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45, из помещения насосной пожаротушения имеется отдельный выход на лестничную клетку, ведущую наружу.

Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное, автоматическое.

Поддержание постоянного давления в воздушно-наполненных трубопроводах каждой воздушной спринклерной секции АУП – с помощью компрессора, подача воздуха – через осушительный фильтр (самостоятельных на каждый воздушный узел управления).

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

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к общему водозаполненному трубопроводу систем пожаротушения автостоянки и кладовых предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с обратными клапанами, задвижками и соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования. Трубопроводы обеспечивают подачу расчетных расходов на пожаротушение.

Автоматика систем автоматического пожаротушения отвечает требованиям СП 5.13130.2009 и СП 6.13130.2013. Сети автоматики выполняются огнестойким кабелем, не поддерживающим горение. Электроснабжение всех электроприемников систем пожаротушения выполнено от самостоятельных ВРУ с АВР по первой категории.

Системы вентиляции и противодымной защиты

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 кухня, санузлов, ванных комнат квартир;
- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, в местах пересечения стен с нормируемым пределом огнестойкости;

- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, в местах присоединения их к сборным вертикальным воздуховодам.

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

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

- из поэтажных коридоров жилой части секций № 1.1, 1.2, 1.3;
- из подземной закрытой автостоянки.

Системы вытяжной противодымной вентиляции приняты совмещенными с системами общеобменной вентиляции.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции принято:

- крышные вентиляторы;
- система дымоудаления из автостоянки обслуживает каждую дымовую зону площадью не более 3000 м² при условии обслуживания одним дымоприёмным устройством не более 1000 м² площади помещения;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI30 (из коридоров), EI 60 (из автостоянки в пределах пожарного отсека), EI 150 (из автостоянки за пределами пожарного отсека);
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI30 (из коридоров), EI 60 (из автостоянки);
- выброс продуктов горения осуществляется через шахты, на высоте не менее 2,0 м от кровли, из автостоянки – не менее 2,0 м от земли, на расстоянии не менее 5,0 м до приемных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

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

- в нижнюю часть поэтажных коридоров жилой части секций № 1,1, 1.2, 1.3 для компенсации дымоудаления;
- в нижнюю часть автостоянки для компенсации дымоудаления;
- в шахты пассажирских лифтов;
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы при выходе из лифтов в подземную автостоянку, на уровне нижнего подземного этажа - один из которых является тамбур-шлюзом при выходе из лифтов в технический подвал жилого дома;
- в тамбур-шлюзы автостоянки при незадымляемой лестничной клетке типа Н3 автостоянки;
- в тамбур-шлюз при выходе из офиса № 7 в надземную автостоянку.
- в лифтовый холл (тамбур-шлюз) при выходе из лифтов и лестничной клетке Н2 для секции № 1.1.

Для систем приточной противодымной вентиляции принято:

- крышные и осевые 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, EI 30 – для остальных систем;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

Компенсирующая подача наружного воздуха при пожаре в автостоянку предусмотрена с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы. При этом в ограждениях тамбур-шлюзов, к которым непосредственно примыкают защищаемые помещения, предусмотрены специально выполненные проемы с установленными в них противопожарными нормально-закрытыми клапанами и регулируемые жалюзийными решетками.

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

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

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация организуется на базе интегрированной системы охраны «Орион» производства НВП «Болид» или аналог и предназначается для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- пульт контроля и управления «С2000М» или аналог;
- блоки индикации «С2000-БКИ» или аналог;
- контроллеры двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» или аналог;
- извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые «ДИП-34А-03» или аналог;
- извещатели пожарные дымовые автономные «ДИП-34АВТ» или аналог;
- извещатели пожарные ручные адресные «ИПР 513-3АМ» или аналог;
- блоки сигнально-пусковые адресные «С2000-СП2» или аналог;
- блоки сигнально-пусковые адресные «С2000-СП4» или аналог;
- шкафы контрольно-пусковые «ШКП» или аналог;
- резервированные источники питания «РИП-24» или аналог.

Пульт контроля и управления «С2000М», АРМ «Орион Про» и блоки индикации «С2000-БКИ», или их аналоги, устанавливаются на посту консьержа с круглосуточным пребыванием людей.

Для обнаружения возгорания в местах общего пользования, коммерческих помещениях применяются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые «ДИП-34А-04» или аналог. Для обнаружения возгорания в прихожих квартир применяются извещатели пожарные тепловые адресные «С2000-ИП-03» или аналог. Жилые помещения квартир оборудуются извещателями пожарными дымовыми автономными «ДИП-34АВТ» (СП 5.13130.2009, табл. А.1). В поэтажных коридорах, перед выходом в тамбур-шлюз, ведущим на лестничную клетку, и в вестибюлях у выходов из здания устанавливаются извещатели пожарные ручные «ИПР-513-3АМ» (СП 5.13130.2009, табл. Н.1).

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, согласно прил. А.4, СП 5.13130.2009), а также: в лифтовых холлах, в оголовках лифтовых шахт, в межквартирных коридорах, на посадочных площадках лифтов.

Количество пожарных извещателей предусматривается в соответствии с требованиями п. 14.2 СП 5.13130.2009.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи контрольно-пусковых и сигнально-пусковых блоков, которые путем коммутации напряжения с контролем исправности цепей подключения исполнительных устройств, а также размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы блоков управления определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Согласно СП 3.13130.2009, на объекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре:

- в автостоянке СОУЭ 3-го типа;
- в офисах жилого дома СОУЭ 2-го типа;
- в жилых секциях жилого дома (выше 1 этажа) СОУЭ 3-го типа.

Запуск оповещения осуществляется автоматически от управляющего сигнала АПС в зоне обнаружения пожара.

Световые оповещатели «Молния-24 «Выход» или аналог, располагаются над эвакуационными выходами с этажей здания, эвакуационными выходами непосредственно наружу, в соответствии с п. 5.3 СП 3.13130.2009 и подключаются к выходам контрольно-пускового блока «С2000-КПБ». Контрольно-пусковой блок обеспечивает контроль целостности линии на обрыв и короткое замыкание, а также защиту от включения исполнительных устройств при различных неисправностях блока.

Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, устанавливаются в поэтажных коридорах жилых секций, незадымляемых лестничных клетках и подземной автостоянке, согласно п. 5.4 СП 3.13130.2009.

Система оповещения о пожаре обеспечивает:

- выдачу аварийных сообщений в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и технических средств;
- возможность ручного запуска системы оповещения;
- выдача речевых сообщений через микрофон на аварийной панели.

Речевое оповещение построено на базе оборудования «ЛРА» или аналог. Система состоит из следующих устройств:

Коммутатор системы оповещения LPA-EVA-MS или аналог. К коммутатору могут подключаться усилители класса D (LPA-EVA-120 и подобные, или аналог).

Центральное оборудование СОУЭ устанавливается в телекоммуникационном шкафу 19" на посту с круглосуточным пребыванием людей. Настенные громкоговорители устанавливаются в межквартирных коридорах, лифтовых холлах, в парковке и на чердаках жилых секций с учетом обеспечения превышения допустимого уровня звука в защищаемом помещении не менее чем на 15 дБА (п. 4.2 СП 3.13130.2009), на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола с учетом отступа от потолка до верхней части оповещателя не менее 150 мм (п. 4.4 СП 3.13130.2009).

Проектом предусмотрено управление системой противоподымной защиты в автоматическом и дистанционном режимах. Автоматический режим предусматривает передачу управляющего сигнала от системы АПС исполнительным устройствам, ручной режим – от устройств дистанционного управления «УДП 513-ЗАМ исп.-01» или аналог, установленных на посту консьержа.

Для управления клапанами дымоудаления используются адресные сигнально-пусковые блоки «С2000-СП4» или аналог, обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала пульта контроля и управления «С2000М». При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, система выдает сигнал на запуск сигнально-пускового блока «С2000-СП4», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана, расположенного в зоне возгорания, в рабочее положение.

Для управления огнезадерживающими клапанами используются адресные сигнально-пусковые блоки «С2000-СП4», обеспечивающие закрытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала пульта контроля и управления «С2000М». При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, система передает команду на запуск сигнально-пускового блока «С2000-СП4», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит все противопожарные клапаны в рабочее положение.

Для управления вентиляторами дымоудаления и вентиляторами подпора воздуха, в помещениях вентиляционных устанавливаются приборы приемно-контрольные «С2000-4» и контрольно-пусковые шкафы «ШКП» или аналог.

Контрольно-пусковые шкафы позволяют управлять электроприводом вентилятора:

- в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с приемно-контрольного прибора «С2000-4» или аналог, или кнопок дистанционного управления;

- в ручном режиме управления с панели шкафа.

Контрольно-пусковые шкафы реализуют следующие функции:

- контроль наличия и параметров трехфазного электропитания на вводе сети;
- контроль исправности основных цепей электрической схемы прибора;
- контроль исправности входных цепей от датчиков на обрыв и короткое замыкание;
- передачу на приемно-контрольный прибор сигналов своего состояния.

В соответствии с требованиями п. 7.20 СП7.13130.2013 заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Проектом предусмотрено оснащение здания системой противопожарного водопровода. Проектом предусматривается управление насосной установкой, которая расположена в помещении насосной станции.

Установка состоит из двух насосов (1 рабочий и 1 резервный), шкафа управления пожарными насосами, трубной обвязки, комплекта контрольно-измерительной аппаратуры и запорной арматуры.

Запуск пожарных насосов осуществляется автоматически, путем выдачи управляющего сигнала системы АПС шкафу управления пожарным насосом.

В пожарном шкафу расположены пусковые кнопки системы противопожарного водопровода, в соответствии с п. 4.2.8, СП 10.13130.2009. Кнопки представляют собой устройства дистанционного пуска «УДП 513-ЗАМ» или аналог (Пуск пожаротушения). При нажатии на извещатель пульт контроля и управления «С2000М» выдает сигнал на запуск насосной станции при помощи прибора приемно-контрольного «С2000-4», который путем размыкания/замыкания контактов реле выдает сигнал. Контроль работоспособности насосной установки реализуется при помощи шлейфов «С2000-4», которые работают в технологической конфигурации. Информация о техническом состоянии насосной установки поступает на пульт контроля и управления, и АРМ с расшифровкой по типам событий. Основное электропитание приборов АУПС и СОУЭ выполнено от сети переменного тока напряжением 220 В, резервное - от источников бесперебойного питания с аккумуляторными батареями.

Электроснабжение и молниезащита. Электроснабжение выполняется взаиморезервируемыми кабельными линиями в земле, по подвалу жилых секций до электрощитовых от щитов низкого напряжения проектируемой трансформаторной подстанции ТПнов. При транзитной прокладке через помещения стоянки автомобилей электрических сетей жилой части, они изолируются строительными конструкциями с пределом огнестойкости не ниже EI 45.

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрены помещения электрощитовых в подвале каждой секции жилой части и отдельной электрощитовой в помещении автостоянки. Групповые цепи рабочего электроосвещения выполняются кабелем ВВГнг-LS, с медными жилами и изоляцией с низким газо-дымовыделением. Групповые цепи аварийного электроосвещения выполняются кабелем ВВГнг-FRLS, с медными жилами и изоляцией из негорючего материала с низким газо-дымовыделением.

Сети электроприемников противопожарной защиты выполняются кабелем марки ВВГнг-FRLS. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по первой категории надёжности. Питание электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрено от отдельных ВРУ с АВР, имеющий отличительную окраску.

Светильники аварийного освещения являются составной частью общего освещения помещений. Световые указатели предусмотрены с блоком автономного питания. Продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 1 часа.

Предусмотрено подключение к сети аварийного (эвакуационного) освещения:

- над каждым эвакуационным выходом;
- на путях эвакуации, однозначно указывая направления эвакуации;
- для обозначения мест размещения первичных средств пожаротушения;
- для обозначения мест экстренной связи и других средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации;
- в поэтажных коридорах и проходах;
- в местах изменения уровня пола или покрытия;
- на лестничных маршах;
- в местах размещения плана эвакуации;
- в лифтовых холлах и на входах в здание.

Молниезащита зданий выполняется по 3-му уровню надежности защиты от прямых ударов молнии в соответствии с требованиями СО-153.34.21.122-2003.

3.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения повторной экспертизы

В процессе проведения негосударственной экспертизы ООО «Уральское управление строительной экспертизы» были выданы замечания по доработке проектной документации.

В результате доработки проектная документация откорректирована и дополнена недостающими сведениями.

В части «Схема планировочной организации земельного участка»:

- в справке ГИПа добавлена информация относительно выделения 1 этапа строительства, отражена информация относительно корректировки ТЭПов (откорректированы ТЭПы в части общей продаваемой площади нежилых помещений общественного назначения и общей (продаваемой) площади;
- добавлена разметка машиномест на открытой автостоянке;
- на листы графической части добавлены перспективные секции (1.4 и 1.5).

В части «Объемно-планировочные и архитектурные решения»:

- в текстовой части раздела указать какие изменения предусмотрены данной корректировкой.

В части «Пожарная безопасность»:

- в Часть 1 «Общие мероприятия» (РК.15-П-ПБ.1) раздела добавлен лист 1 «Схема пожаротушения М 1:500» с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения пожарных гидрантов, указанием ширины проездов и расстояния от зданий до проездов.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам инженерных изысканий, рассмотренных ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (Положительное заключение от 13.12.2019 № 66-2-1-3-035572-2019 по результатам инженерных изысканий для объекта: «Многоэтажный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга»):

- инженерно-геодезических;
- инженерно-геологических;
- инженерно-гидрометеорологических;
- инженерно-экологических.

4.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов, и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатам инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Изменения, внесенные в проектные решения, не повлияли на общую устойчивость и конструктивную неизменяемость объекта в целом, не влекут за собой превышение предельных параметров разрешенного строительства объекта (высоты, этажности, объема), полностью совместимы с ранее принятыми техническими решениями в разделах, изменения в которые не вносились.

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, примененным при первоначальном проведении экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, по результатам которых было получено положительное заключение от 13.12.2019 № 66-2-1-3-035572-2019.

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Пятисекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября – Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга. 1 этап строительства»

- *соответствует* результатам инженерных изысканий, выполненных для её подготовки;
- *соответствует* заданию на проектирование;
- *соответствует* техническим регламентам и иным установленным требованиям.

Данное заключение является дополнением к ранее выданным заключениям:

- Положительное заключение негосударственной экспертизы «Уральское управление строительной экспертизы» от 13.12.2019 № 66-2-1-3-035572-2019 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга»;

- Положительное заключение негосударственной экспертизы «Уральское управление строительной экспертизы» от 27.03.2020 № 66-2-1-2-009638-2020 по проектной документации объекта капитального строительства: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга»;

- Положительное заключение негосударственной экспертизы «Уральское управление строительной экспертизы» от 20.12.2021 № 66-2-1-2-080100-2021 по проектной документации объекта капитального строительства: «Многосекционный жилой дом с автостоянкой в квартале улиц XXII Партсъезда - 40-летия Октября - Хмелева в Орджоникидзевском районе г. Екатеринбурга».

VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение







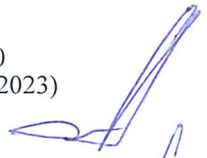




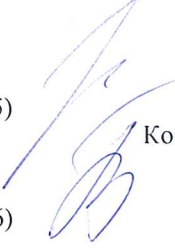

Технический директор

Эксперт в области экспертизы проектной документации
(10. Пожарная безопасность)
(7. Конструктивные решения)

МС-Э-1-10-13222
(29.01.2020-29.01.2025)
МС-Э-17-7-13938
(18.11.2020-18.11.2025)

 Матвеев
Алексей
Александрович

Эксперты:

Эксперт в области экспертизы проектной документации (5. Схемы планировочной организации земельных участков)	МС-Э-40-17-12657 (10.10.2019-10.10.2024)		Крупенников Александр Владимирович
Эксперт в области экспертизы проектной документации (5. Схемы планировочной организации земельных участков)	МС-Э-43-17-12704 (10.10.2019-10.10.2024)		Диордиев Николай Степанович
Эксперт в области экспертизы проектной документации (5.2.1. Схемы планировочной организации земельных участков) (5.2.2. Объемно-планировочные решения)	МС-Э-13-5-7902 (16.12.2016-16.12.2022) МС-Э-9-5-7404 (02.09.2016-02.09.2022)		Шерстобитов Андрей Ростиславович
Эксперт в области экспертизы проектной документации (6. Объемно-планировочные и архитектурные решения)	МС-Э-60-6-11494 (27.11.2018-27.11.2023)		Рогозинская Людмила Сергеевна
Эксперт в области экспертизы проектной документации (7. Конструктивные решения)	МС-Э-43-17-12712 (10.10.2019-10.10.2024)		Торопов Андрей Анатолевич
Эксперт в области экспертизы проектной документации (17. Системы связи и сигнализации)	МС-Э-40-17-12659 (10.10.2019-10.10.2024)		Мещерякова Елена Петровна
Эксперт в области экспертизы проектной документации (16. Системы электроснабжения)	МС-Э-60-16-11490 (27.11.2018-27.11.2023)		Арзамасцева Надежда Петровна
Эксперт в области экспертизы проектной документации (14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения)	МС-Э-1-14-14609 (26.01.2022-26.01.2027)		Соболевская Марина Васильевна
Эксперт в области экспертизы проектной документации (13. Системы водоснабжения и водоотведения)	МС-Э-61-13-11515 (27.11.2018-27.11.2023)		Шмелева Юлия Михайловна
Эксперт в области экспертизы проектной документации (13. Системы водоснабжения и водоотведения)	МС-Э-60-13-11502 (27.11.2018-27.11.2023)		Шустерман Илья Герцевич
Эксперт в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность)	ГС-Э-64-2-2100 (17.12.2013-17.12.2028)		Магомедов Магомед Рамазанович
Эксперт в области экспертизы проектной документации (10. Пожарная безопасность)	МС-Э-2-10-13241 (29.01.2020-29.01.2025)		Гигин Сергей Константинович
Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий (8. Охрана окружающей среды)	МС-Э-16-8-14442 (21.10.2021-21.10.2026)		Ефремова Анна Валерьевна

Приложения:

- Копия приказа об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации №НЭа-8 от 08.02.2022 г.
- Копия выписки из реестра аккредитованных лиц по негосударственной экспертизе
- Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611074 от 19.04.2017 г.
- Копия Свидетельства о членстве в Некоммерческом партнерстве «Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» Серия А-0099 Рег. № 66-0099-11 от 16.02.2012 г.

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.yuc3.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



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001194

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения государственной экспертизы проектной документации
и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611074
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001194
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Уральское управление
(полное и в случае, если имеется)

строительной экспертизы»; (ООО «УУСЭ» ОГРН 1156658096275
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 620027, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова, д. 18, пом. 73
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 апреля 2017 г. по 19 апреля 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

А.Г. Литвак
(ф.и.о.)

(подпись)

Ассоциация
«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве»
НОЭКС

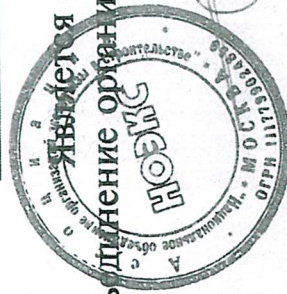
СВИДЕТЕЛЬСТВО

Регистрационный № 66-0099-11

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральское управление строительной экспертизы»

ОГРН 1156658096275

ИНН 6678066419



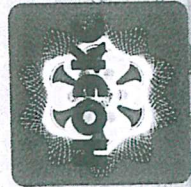
Живется членом Ассоциации
«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» (НОЭКС).

Президент

Ш.М. Гордeziани

16 февраля 2012 г.

A-0099



Прочтено, пронумеровано
и скреплено печатью

ООО «УСЭ»

45

лист

28

