

ООО «Уральское управление строительной экспертизы»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611047 от 14.02.2017 г.

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

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

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

0	0	0	2	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---



УТВЕРЖДАЮ
Управляющий –
Индивидуальный предприниматель

Арзамасцева Надежда Петровна
25 января 2022 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В РАМКАХ ЭКСПЕРТНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Проектная документация

Строительство

Микрорайон «А» жилой район «Северный». Многоэтажные жилые дома с общественными помещениями в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева в г. Верхняя Пышма. 1 этап строительства

Свердловская область, г. Верхняя Пышма, в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева

1. Сведения об организации по проведению оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

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.

2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «СМУ 21» (ООО «СМУ 21») ИНН 6686075600, ОГРН 1169658007441, КПП 667001001:

- место нахождения юридического лица: 620092, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Владимира Высоцкого, д. 36, кв. 60;

- адрес юридического лица: 620092, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Владимира Высоцкого, д. 36, кв. 60;

- адрес электронной почты юридического лица: ekproekt96@mail.ru.

3. Основания для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Заявление от 06.07.2021 № 118-П ООО «СМУ 21» на заключение договора на экспертное сопровождение в отношении проектной документации объекта капитального строительства: «Микрорайон «А» жилой район «Северный». Многоэтажные жилые дома с общественными помещениями в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева в г. Верхняя Пышма. 1 этап строительства».

Договор от 07.07.2021 № 146/ЭС между ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (Исполнитель) и ООО «СМУ 21» (Заказчик) возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы в форме экспертного сопровождения проектной документации для объекта: «Микрорайон «А» жилой район «Северный». Многоэтажные жилые дома с общественными помещениями в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева в г. Верхняя Пышма. 1 этап строительства».

Письмо от 18.01.2021 № 2 ООО «СМУ 21» о проведении оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения в отношении проектной документации объекта капитального строительства: «Микрорайон «А» жилой район «Северный». Многоэтажные жилые дома с общественными помещениями в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева в г. Верхняя Пышма. 1 этап строительства» на основании договора от 07.07.2021 № 146/ЭС.

4. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	ПКМ.04-2021-1-СП	Состав проекта	Изм.3
1	ПКМ.04-2021-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм.1
2	ПКМ.04-2021-1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм.3
		Раздел 3. Архитектурные решения	
3.1	ПКМ.04-2021-1-АР.1	Часть 1. Общие решения	Изм.3
3.2	ПКМ.04-2021-1-АР.2.ПО	Часть 2. Паспорт отделки	Изм.1
3.3	ПКМ.04-2021-1-АР.3.РИ	Часть 3. Расчеты инсоляции	Изм.1
3.4	ПКМ.04-2021-1-АР.4.КЕО	Часть 4. Расчеты КЕО	Изм.1
3.5	ПКМ.04-2021-1-АР.5.ТР	Часть 5. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций	Изм.1
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	ПКМ.04-2021-1-КР.1	Часть 1. Объемно-планировочные решения	Изм.3
4.2	ПКМ.04-2021-1-КР2	Часть 2 Конструктивные решения	Изм.3

		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	ПКМ.04-2021-1-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	Изм.1
5.2	ПКМ.04-2021-1-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	Изм.3
5.3	ПКМ.04-2021-1-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	Изм.3
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	13229.2021.05-01-ИОС4.1 ООО «УЦДК-Сантехкомплект-Урал»	Часть 1. Тепловой пункт Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Изм.1
5.4.2	ПКМ.04-2021-1-ИОС4.2	Часть 2. Отопление и вентиляция	Изм.2
5.5	ПКМ.04-2021-1-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	Изм.1
9	ПКМ.04-2021-1-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм.2
10	ПКМ.04-2021-1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Изм.2
10.1	ПКМ.04-2021-1-ОБЭ	Раздел 10.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	Изм.1
11.1	ПКМ.04-2021-1-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Изм.1

5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «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 08.06.2021 № 66-2-1-3-030204-2021 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Микрорайон «А» жилой район «Северный». Многоэтажные жилые дома с общественными помещениями в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева в г. Верхняя Пышма. 1 этап строительства».

6. Сведения о ранее выданных заключениях по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (свидетельство об аккредитации № RA.RU.611047 от 14.02.2017 г. по проектной документации) от 12.08.2021 № 0053-2021 по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения в отношении проектной документации объекта капитального строительства: «Микрорайон «А» жилой район «Северный». Многоэтажные жилые дома с общественными помещениями в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева в г. Верхняя Пышма. 1 этап строительства».

7. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Микрорайон «А» жилой район «Северный». Многоэтажные жилые дома с общественными помещениями в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева в г. Верхняя Пышма. 1 этап строительства.

Местоположение объекта капитального строительства: Россия, Свердловская область, г. Верхняя Пышма, в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева.

8. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид объекта капитального строительства - объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение объекта капитального строительства - многоэтажные многоквартирные жилые дома (Многоэтажный жилой дом) код 19.7.1.5 для постоянного проживания, офисные здания (Встроенные помещения общественного назначения, в том числе - офисы на 1 этаже) код 23.1.1.1 в соответствии с Пр. Минстроя от 10.07.2020 № 374/пр).

9. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

В результате корректировки проектных решений откорректированы технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование показателя	Значение
Площадь земельного участка по ГПЗУ, м2	10 065,0
Площадь застройки, м2	1 181,17
Строительный объём, м3, в том числе: - ниже отметок первого этажа: 0,000; 0,320; 0,450; 0,520; 0,720	51 806,91 3 100,69
Этажность	16
Количество этажей	17
Количество квартир, шт., в том числе: - 1-комнатных - 2-комнатных - 3-комнатных	210 135 44 30
Расчетная численность жителей, чел.	332
Общая площадь жилого здания*, м2	14 887,28
Площадь квартир жилого здания **, м2	9 305,00
Общая площадь квартир жилого здания ***, м2	9 528,95
Общая площадь квартир жилого здания ****, м2	9 752,90
Жилая площадь квартир, м2	3 635,25
Коэффициент отношения жилой площади к общей площади	0,39
Общая площадь встроенных помещений в офисе, м2, в том числе: - в подвале площадь подсобного помещения	791,01 34,34
Численность работающих в офисе, чел.	49

Подсчет площади жилого здания - по Приложению Д (п. 3) СП 31-107-2004;

** Без учёта балконов и лоджий - по Приложению Д (п. 4) СП 31-107-2004;

*** С учётом неотапливаемых помещений с понижающими коэффициентами: для лоджий – 0,5; для балконов – 0,3 по Инструкции о проведении учёта жилищного фонда в Российской Федерации от 04.08;

**** С учётом неотапливаемых помещений с коэффициентами для лоджий и балконов 1 в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 15.10.2020 № 631/пр «О внесении изменения в приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20.12.2016 № 996/пр «Об утверждении формы проектной декларации».

Уровень ответственности - нормальный.

10. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на внесение изменений в проектную документацию

Дополнение 2 к Техническому заданию (Приложение № 2 к дополнительному соглашению № 5 от 15.11.2021 к договору № ПКМ.04-2021 от 15.02.2021) на выполнение проектных работ по объекту: «Микрорайон «А» жилой район «Северный». Многоэтажные жилые дома с общественными помещениями в квартале улиц Уральских рабочих – Сапожников – Гороховая в г. Верхняя Пышма. 1 этап строительства», подписанное директором ООО «СМУ 21».

11. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, объекта капитального строительства

Природные условия

Климатический район и подрайон: I В.

Ветровой район: I.

Снеговой район: III.

Интенсивность сейсмических воздействий (сейсмичность) территории принимается на основе комплекта карт ОСР-2016 и составляет 6 баллов шкалы MSK-64.

По сложности инженерно-геологических условий район относится ко II категории (условия средней сложности).

Инженерно-геодезические условия

В границах изысканий рельеф изменяется от 284,36 м до 287,40 м. Перепад высот составляет – 3,04 м, угол наклона поверхности – 0,6°.

Инженерно-геологические условия

Скальные грунты площадки изысканий представлены габбро. Кора выветривания характеризуется глубоким химико-минералогическим преобразованием исходных пород (химическое выветривание) и представлена суглинками с сохранившимися, но сильно ослабленными структурными связями, прочность которых нарастает с глубиной.

На элювиальных грунтах коры выветривания в четвертичный период сформировалась толща делювиальных образований, представленных суглинистыми грунтами.

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

ИГЭ 1 – суглинок делювиальный (dQ) от светло-коричневого до коричневого цвета, полутвердый и твердый. Грунт имеет повсеместное распространение. Глубина залегания кровли от 0,1 до 0,2 м, глубина залегания подошвы от 0,5 до 1,2 м. Мощность слоя составляет 0,3 - 1,0 м. По относительной деформации морозного пучения грунт - непучинистый. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=1,96 \text{ г/см}^3$, модуль деформации $E=15,2 \text{ МПа}$, угол внутреннего трения $\varphi_n=22 \text{ град}$, удельное сцепление $c_n=0,023 \text{ МПа}$. Степень агрессивного воздействия грунта по отношению к стали – высокая. Степень агрессивного воздействия грунта по содержанию сульфатов к бетону марок W4 и выше - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунта по содержанию хлоридов к стальной арматуре в железобетонных конструкциях из бетона марок W4 и выше, при толщине защитного слоя бетона 20 мм - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунта к металлическим конструкциям, расположенным выше грунтовых вод - среднеагрессивная.

ИГЭ 2 – суглинок элювиальный (eMZ) от желтого, желто-коричневого до светло-желтого, серо-зеленого цвета, тяжелый, реже легкий, песчаный, реже пылеватый, твердый, полутвердый и тугопластичный, местами с включением щебня и дресвы 5 – 30 %, оталькованный, с сохранением текстуры материнских пород. Грунт имеет повсеместное распространение, глубина залегания кровли от 0,2 до 14,0 м, глубина залегания подошвы от 0,6 до 16,5 м. Прослеженная мощность 1,9 - 11,9 м. По относительной деформации набухания без нагрузки грунты - средненабухающие. По относительной деформации морозного пучения грунт - непучинистый. Нормативное значение плотности грунта $\rho_n=1,92 \text{ г/см}^3$, модуль деформации $E=15,7 \text{ МПа}$, угол внутреннего трения $\varphi_n=23 \text{ град}$, удельное сцепление $c_n=0,028 \text{ МПа}$. Степень агрессивного воздействия грунта по отношению к стали – высокая. Степень агрессивного воздействия грунта по содержанию сульфатов к бетону марок W4 и выше - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунта по содержанию хлоридов к стальной арматуре в железобетонных конструкциях из бетона марок W4 и выше, при толщине защитного слоя бетона 20 мм - неагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунта к металлическим конструкциям, расположенным выше грунтовых вод - среднеагрессивная.

ИГЭ 3 – полускальный грунт габбро (PZ) низкой прочности от желто-коричневого, серо-зеленого до серо-черного цвета, сильновыветрелый, сильнотрещиноватый, размягчаемый. Грунт имеет повсеместное распространение, вскрыт всеми скважинами за исключением скважины № 5. Глубина залегания кровли от 5,8 до 15,9 м, прослеженная мощность 1,0 - 11,2 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho_n=2,34 \text{ г/см}^3$, предел прочности на одноосное сжатие $R_c^H=1,23 \text{ МПа}$.

ИГЭ 4 – скальный грунт габбро (PZ) малопрочный от зелено-желтого, желто-коричневого до светло-серо-зеленого цвета, выветрелый, трещиноватый, неразмягчаемый, с «гнездами» полускального грунта пониженной прочности. Глубина залегания кровли от 14,0 до 19,0 м, прослеженная мощность 2,0 - 6,0 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта $\rho_n=2,57 \text{ г/см}^3$, предел прочности на одноосное сжатие $R_c^H=6,19 \text{ МПа}$.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глин и суглинков составляет 1,57 м, для крупнообломочных грунтов - 2,32 м.

К специфическим грунтам на участке работ относятся элювиальные грунты (ИГЭ 2).

На участке проектируемого строительства встречен трещинный водоносный горизонт, приуроченный к трещиноватой зоне скальных и полускальных грунтов, и к остаточной зоне трещиноватости в элювиальных образованиях коры выветривания.

Питание подземных вод осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков на площади водосборных бассейнов, дополнительное питание за счет утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка происходит в местные базисы дренирования.

На период проведения изысканий март 2021 года подземные воды встречены на глубине от 8,2 до 14,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 272,1 - 277,6 м, установившийся уровень грунтовых вод отмечен на глубине 7,0 - 9,6 м, что соответствует абсолютным отметкам 276,5 - 278,1 м.

Замеренные уровни в годовом цикле предшествуют периоду весеннего снеготаяния. В пик весеннего снеготаяния и паводковых дождей ожидается подъем уровня подземных вод на 1 м.

Скорость техногенного подъема уровней на застроенной территории в г. Верхняя Пышма составляет 0,025 м/год. Максимальный расчетный уровень на 15 лет с учетом сезонного колебания и техногенного подтопления составляет 279,5 м.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатные натриево-кальциевые и кальциево-натриевые с минерализацией от 217,3 до 271,3 мг/дм³. По степени минерализации воды пресные, по значению рН – кислые и слабокислые, по общей жесткости – мягкие.

Подземные воды слабоагрессивные к бетонам марки по водопроницаемости W4 (по водородному показателю и содержанию агрессивной углекислоты), слабоагрессивные к бетонам марки W6 и неагрессивные к бетонам марки W8 и выше. По содержанию сульфатов подземные воды неагрессивные к бетонам марок W4 - W20 по водонепроницаемости. По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции, грунты ниже уровня подземных вод слабоагрессивные.

По характеру подтопления участок застройки относится к району (II-Б-2) – потенциально подтопляемый в результате техногенных аварий.

По результатам опытно-фильтрационных исследований прошлых лет коэффициенты фильтрации:

- суглинки – 0,005 - 0,01 м/сут (слабоводопроницаемые);
- полускальные и скальные грунты – 0,1 - 1,5 м/сут (слабоводопроницаемые и водопроницаемые).

Инженерно-экологические условия

Климат района работ – умеренно-холодный и характеризуется следующими основными характеристиками, приведенными по СП 131.13330.2012 [3] (г. Екатеринбург):

- 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 47,0 ° 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 – 112 мм; апрель – октябрь – 392 мм;
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль, июнь-август – западное;
- продолжительность безморозного периода в среднем – 207 дней.

Согласно т. 3.1 СП 131.13330.2012 [3] температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 38,0 °С.

Температурный режим почвогрунтов зависит от интенсивности солнечной радиации, рельефа, характера естественного и искусственного покрова, типа застройки, механического состава и влажности грунтов. Снежный покров, обладая малой теплопроводностью, предохраняет почву и грунты от глубокого промерзания.

На участках улиц, шоссейных дорог и т.п., там, где удаляется снег, промерзание грунтов глубже и интенсивнее. Обычно промерзание почвы начинается с середины декабря, к концу месяца грунты промерзают на глубину 40-50 см, в январе-феврале нулевая изотерма опускается до 80 см, а в отдельные холодные малоснежные зимы отрицательная температура почвогрунтов и под снежным покровом возможна до глубины 160 см.

В гидрографическом отношении район относится к Иртышскому бассейновому округу и расположен на водоразделе р. Пышма и её притока р. Балтым.

Участок изысканий удален от р. Балтым на расстояние порядка 2,8 км к юго-западу, таким образом, территория изысканий находится за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос ближайших поверхностных водных объектов.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/9074 от 26.04.2021 территория изысканий не попадает в установленные ЗСО и на сегодняшний день не внесены в ЕГРН зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Район работ характеризуется сложными гидрогеологическими условиями, обусловленными разнообразием литологического состава водовмещающих пород, наличием значительно развитой сети тектонических нарушений, разобщенностью водопроводящих зон и резко выраженной неоднородностью фильтрационных свойств водовмещающих пород в плане и разрезе, как в пределах всего района в целом, так и по отдельным гидрогеологическим подразделениям, в частности.

Питание подземных вод осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков на площади водосборных бассейнов, дополнительное питание за счет утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка происходит в местные базы дренирования.

Учитывая установившийся уровень и мощность вмещающих грунтов зоны аэрации, показатель защищенности вскрытых подземных вод на участке изысканий соответствует II (низкой) категории защищенности.

Согласно письму Администрации городского округа Верхняя Пышма № 01-01-24/2773 от 07.04.2021 зоны санитарной охраны источников водоснабжения на данной территории отсутствуют.

Участок изысканий находится в Березовском почвенном районе, который входит в Екатеринбургский округ Зауральской южно-таежной почвенной провинции.

Древесно-кустарниковая растительность в пределах площадки намечаемого строительства представлена сосной и березой (лесной массив). Намечаемое строительство повлечет за собой необходимость прямой вырубki деревьев.

Согласно письму Администрации городского округа Верхняя Пышма № 01-01-24/2773 от 07.04.2021 особо защищенные участки леса на данной территории отсутствуют.

Основу населения фауны города, где располагается участок изысканий, составляют синантропные виды, то есть те виды, которые приспособились жить рядом с человеком, перемещаться на довольно большой территории, совершать суточные миграции с мест ночевки на кормовые участки и места отдыха.

Согласно письму Департамента по охране, контролю и регулированию использования животного мира Свердловской области № 22-01-82/953 от 12.03.2021 в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют постоянные пути миграций и места обитания объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/9074 от 26.04.2021 участок изысканий совпадает с ареалом обитания ряда видов растений и животных, занесённых в Красную Книгу Свердловской области.

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

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

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/9074 от 26.04.2021 в районе участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории областного значения.

Согласно письму Администрации городского округа Верхняя Пышма № 01-01-24/2773 от 07.04.2021 в границах исследуемого участка особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области № 38-04-27/285 от 08.04.2021 на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, обладающие признаками объекта, в том числе археологического.

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

Согласно письму ГБУСО «В-Пышминская ветстанция» № 120 от 22.03.2021 на изучаемой площадке и в радиусе 1000м от нее территорий размещения биотермических ям (простых скотомогильников) и сибиреязвенных захоронений не зарегистрировано.

Согласно письму ФГБУ «Уральское УГМС» № 241/16-21 от 18.03.2021 фоновые концентрации выделенных примесей (азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, серы диоксид, взвешенные вещества) не превышают соответствующих предельно-допустимых максимально-разовых значений и соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21, табл. 1,1.

Согласно протоколу испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» с результатами измерений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения № 305/03 от 06.04.2021 и протоколу с результатами измерений плотности потока радона № 1281/09 от 07.04.2021 все полученные значения соответствуют санитарным требованиям следующих регламентирующих документов: МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Методические указания», МУ 2.6.1.2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

Согласно протоколам лабораторных испытаний грунтов на санитарно-химическое загрязнение № 973/07 от 29.03.2021, № 1014/07 от 06.04.2021 с результатами количественного химического анализа испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» грунты участка изысканий в соответствии с классификацией СанПиН 1.2.3685-21, табл. 4.5 характеризуются следующими показателями:

- в интервале глубин 0,0-0,2 м загрязнение грунтов соответствует «чрезвычайно опасной» категории;
- в интервале глубин 0,2-5,0 м загрязнение грунтов соответствует «опасной» и «допустимой» категории.

Согласно протоколам лабораторных испытаний грунтов на токсикологическое загрязнение № 973/08 от 29.03.2021, № 1019/08 от 01.04.2021 испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» грунты участка изысканий токсичностью не обладают.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтовых вод на санитарно-химическое загрязнение № 972/07 от 01.04.2021 испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» проба воды из скважины не соответствует установленным требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по единичному показателю: концентрация марганца превышает установленную ПДК в 1,6 раз, что может быть обусловлено естественным геохимическим фоном.

Согласно протоколам испытаний с результатами измерений уровня шума № 315/04, № 316/04 от 07.04.2021 испытательного лабораторного центра ООО «Тест-Эксперт» эквивалентный и максимальный уровень шума не превышает уровни, регламентируемые СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» табл. 5.35.

Техногенные условия

Площадка проектируемого строительства располагается по адресу: Свердловская обл., г. Верхняя Пышма, в квартале улиц Уральских рабочих – Сапожникова – Мальцева.

Площадка работ представляет собой неосвоенную территорию с небольшим количеством подземных и надземных коммуникаций. Вдоль северной границы участка работ расположены жилые дома, асфальтированная автомобильная стоянка и гаражные боксы. С восточной стороны проходит автомобильная дорога (ул. Сапожникова). С юго-восточной стороны находится котельная. Участок работ с южной стороны граничит с автомобильной парковкой и прилегающими к ней жилыми домами.

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

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № РФ-66-2-10-0-00-2021-56, подготовленный Управлением архитектуры и градостроительства Администрации города Верхняя Пышма и выданный 16.03.2021.

Местонахождение земельного участка: Свердловская область, городской округ Верхняя Пышма, город Верхняя Пышма.

Кадастровый номер земельного участка: 66:36:0102001:1823.

Площадь земельного участка - 10065 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3 - зона многоквартирной секционной жилой застройки до 16 этажей. Установлен градостроительный регламент.

В соответствии с данными государственного кадастра недвижимости земельный участок с кадастровым номером 66:36:0102001:1823 расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

- охранные зоны объектов электросетевого хозяйства (29,02 м²);
- охранные зоны объектов электросетевого хозяйства (180,77 м²).

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

Технические условия № 1609-2021-3-ЛК АО «Облкоммунэнерго» на технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: объект на земельном участке под многоэтажную жилую застройку (высотная застройка) по адресу: Свердловская область, г. Верхняя Пышма ул. Машиностроителей (кадастровый номер 66:36:0102001:1823).

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя - 701,7 кВт.

Категория надежности: вторая.

Технические условия от 23.06.2021 № 3456 МУП «Водоканал» на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения объекта: «Жилой комплекс по ул. Машиностроителей в ГО Верхняя Пышма, расположенный по адресу: Свердловская область, г. Верхняя Пышма ул. Машиностроителей (кадастровый номер 66:36:0102001:1823). «1-ый 16-этажный многоквартирной жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

Предварительный расчетный лимит водопотребления - 61,416 м³/сут (в том числе ГВС - 23,878 м³/сут).

Наружное пожаротушение - 30 л/сек., внутреннее пожаротушение 2×2,6 л/ек.

Предварительный расчетный лимит водоотведения - 61,416 м³/сут.

Технические условия от 20.05.2021 № 01-03/103-ПТО АО «Управление тепловыми сетями» на подключение к тепловым сетям объекта: «Микрорайон «А» жилой район «Северный». Многоэтажные жилые дома с общественными помещениями в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева в г. Верхняя Пышма. 1 этап строительства.

Запрашиваемая суммарная тепловая нагрузка 1,078 Гкал/ч, в том числе: отопление - 0,706 Гкал/ч, на вентиляцию – 0,055 Гкал/ч, ГВС - 0,316 Гкал/ч.

Технические условия от 09.06.2021 № 164 ООО «Геркон» (на подключение к сетям Интернет, цифрового ТВ и телефонии) с Приложениями 1, 2.

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

Технические условия без № без даты ООО «ЛифтТехника» на проектирование системы лифтовой диспетчерской связи и сигнализации на объекте «Микрорайон «А» жилой район «Северный». Многоэтажные жилые дома с общественными помещениями в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева в г. Верхняя Пышма. 1 и 2 этапы строительства».

Письмо от 11.05.2021 № 698 Администрации ГО Верхняя Пышма МКУ «Комитет ЖКХ» Директору ООО «СМУ 21» по вопросу отвода дождевых стоков с планируемого участка жилой застройки.

Договор от 25.05.2021 между ООО СЗ «ЖК ШИШКИН» (Заказчик-застройщик) и ООО «СМУ 21» (Техзаказчик) на выполнение Техзаказчиком тех или иных действий по поручению и от имени Заказчика-застройщика на объектах Заказчика-застройщика.

Справка об изменениях, внесенных в проектную документацию объекта: «Микрорайон «А» жилой район «Северный». Многоэтажные жилые дома с общественными помещениями в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева в г. Верхняя Пышма. 1 этап строительства», подписанная Главным инженером проекта ООО ПК «Мастерплан» А.И. Никулиным от 28.12.2021.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная Компания «Мастерлан» (ООО «ПК «Мастерплан») ИНН 6658353260, ОГРН 1096658016982, КПП 665801001:

- место нахождения юридического лица: 620014, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 4, корп. Б, офис 1;

- адрес юридического лица: 620014, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 4, корп. Б, офис 1;

- электронный адрес юридического лица: a-masterplan@mail.ru;

- Выписка от 19.11.2021 № 2043 из реестра членов саморегулируемых организаций Саморегулирующая организация Ассоциация Проектировщиков «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования» (регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-028-24092009), на право выполнять работы по осуществлению подготовки проектной документации объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии). Регистрационный номер в реестре членов: 166 от 08.06.2017.

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «ЖК ШИШКИН» (ООО Специализированный застройщик «ЖК ШИШКИН») ИНН 6670501853, ОГРН 1216600029029, КПП 667001001:

- место нахождения юридического лица: 620092, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Владимира Высоцкого, 36, кв. 60;
- адрес юридического лица: 620092, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Владимира Высоцкого, 36, кв. 60;
- адрес электронной почты юридического лица: ekproekt96@mail.ru.

Технический заказчик

Общество с ограниченной ответственностью «СМУ 21» (ООО «СМУ 21») ИНН 6686075600, ОГРН 1169658007441, КПП 667001001:

- место нахождения юридического лица: 620092, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Владимира Высоцкого, д. 36, кв. 60;
- адрес юридического лица: 620092, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Владимира Высоцкого, д. 36, кв. 60;
- адрес электронной почты юридического лица: ekproekt96@mail.ru.

16. Описание изменений, внесенных в проектную документацию

На основании Дополнения 2 к Техническому заданию (Приложение № 2 к дополнительному соглашению № 5 от 15.11.2021 к договору № ПКМ.04-2021 от 15.02.2021), подписанного директором ООО «СМУ 21», внесены изменения и дополнения в части технических решений в отдельные разделы проекта, подтвержденные Справкой об изменениях, внесенных в проектную документацию, подписанной Главным инженером проекта ООО ПК «Мастерплан» 28.12.2021.

В «Составе проекта» (ПКМ.04-2021-СП) указаны корректируемые разделы проектной документации.

Раздел 1 «Пояснительная записка» (ПКМ.04-2021-ПЗ)

В приложения раздела внесены:

- Дополнение 2 к Техническому заданию (Приложение № 2 к дополнительному соглашению № 5 от 15.11.2021 к договору № ПКМ.04-2021 от 15.02.2021), подписанное директором ООО «СМУ 21»;
- Справка об изменениях, внесенных в проектную документацию, подписанная Главным инженером проекта ООО ПК «Мастерплан» 28.12.2021.

В текстовой части раздела откорректированы:

- технико-экономические показатели земельного участка;
- технико-экономические показатели многоэтажного жилого дома.

16.1. В части «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (ПКМ.04-2021-1-ПЗУ)

В проектную документацию раздела внесены следующие изменения:

- откорректированы технико-экономические показатели земельного участка;
- откорректированы технико-экономические показатели многоэтажного жилого дома;
- откорректирован расчет площадок в связи с изменившимся количеством жителей;
- откорректирован расчет накопления твердых бытовых отходов в связи с изменившимся количеством жителей и сотрудников офисов;
- откорректирован расчет автостоянок в связи с изменившимся количеством жителей и сотрудников офисов;
- откорректирована конфигурация крылец.

Участок строительства расположен Свердловской области, в северной части г. Верхняя Пышма, в квартале улиц Сапожникова - Мальцева - Машиностроителей - Уральских рабочих.

Участок застройки ограничен:

- с востока - ул. Сапожникова;
- с юга и севера - существующей жилой застройкой;
- с запада - территорией перспективной жилой застройки.

Участок проектирования свободен от застройки, на площадке имеется большое количество зеленых насаждений: сосны, березы и кустарники. Естественный рельеф площадки спокойный, с уклоном на северо-запад, абсолютная отметка колеблется от 285,44 м до 288,20 м. Площадка представляет собой неосвоенную территорию с небольшим количеством подземных и надземных коммуникаций, подлежащих выносу.

Площадка расположена вне границ санитарно-защитных зон промышленных и коммунальных предприятий, земель рекреационного, историко-культурного назначения, природоохранного характера, МЧС России, кладбищ, скотомогильников и полигонов ТБО.

Согласно ГПЗУ № РФ-66-2-10-0-00-2021-56 от 16.03.2021 земельный участок с кадастровым номером 66:36:0102001:1823 площадью 10065 м², на котором планируется осуществить новое строительство, расположен в территориальной зоне Ж-3 - Зона многоквартирной секционной жилой застройки до 16 этажей. Установлен градостроительный регламент. Расположение объекта проектирования вписывается в границы допустимого размещения зданий на «Чертеже градостроительного плана земельного участка», представленном в ГПЗУ № РФ-66-2-10-0-00-2021-56.

На отведенной территории проектом предлагается строительство двух 16-этажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения с выделением двух этапов строительства:

1 этап строительства

- № 1 (поз. по ПЗУ) - 16-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения;
- № 3 (поз. по ПЗУ) - трансформаторная подстанция (разрабатывается отдельным проектом);

2 этап строительства (перспективный)

- № 2 (поз. по ПЗУ) - 16-этажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

Предметом рассмотрения экспертизы является 1 этап строительства.

Площадь участка в границе отвода согласно ГПЗУ - 10065,0 м².

Площадь благоустройства территории 1 этапа строительства - 8587,0 м².

Коэффициент застройки - 11,5 %.

Расчетная площадь жилого фонда - 9305,00 м².

Количество жителей проектируемого дома № 1 - 332 человека при норме обеспечения 28 м²/чел. (по уровню комфорта эконом-класс).

Количество работающих в офисах - 49 человек.

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

Подъезд к жилым домам и трансформаторной подстанции предусмотрен с ул. Сапожникова. На период строительства 1 этапа строительства предусмотрено устройство временной тупиковой площадки для разворота автомобилей. Подъезд к встроенным помещениям общественного назначения и автостоянкам запроектирован отдельным со стороны ул. Сапожникова. Проезд пожарной техники предусмотрен со стороны ул. Сапожникова по проезду шириной до 6 м. Пожарный подъезд по дворовой территории запроектирован по проезду шириной 3,5 м с прилегающей к нему велослужбкой шириной 2,5 м. Общая ширина пожарного подъезда составляет 6 м. Предусмотрен выезд пожарных машин на ул. Сапожникова по твердому покрытию с газонной решеткой и по тротуару с

усиленным плиточным покрытием. Подъезд к проектируемой трансформаторной подстанции организован по проезду шириной не менее 3,5 м. Временная тупиковая разворотная площадка для пожарных машин запроектирована из щебеночного покрытия, обеспечивающего возможность разворота пожарной машины. Вывоз ТБО предусмотрен мусоровозом по проезду со стороны ул. Сапожникова. Движение мусоровоза по дворовой территории не предусматривается.

Покрытие проездов и открытых парковок предусмотрено из асфальтобетона, тип «ПД-4»; покрытие временных тупиковых разворотных площадок - щебеночное, тип «ПД-7»; покрытие пешеходных тротуаров – плиточное, тип «ПП-1(1)» красного цвета и «ПП-1(2)» серого цвета; покрытие велодорожки с возможностью проезда пожарных машин - усиленное, асфальтобетонное, тип «ПВ-1». Площадки благоустройства предусматриваются с дрсвяным покрытием на детских площадках, с резиновым сплошным – на физкультурной площадке, с покрытием из бетонного тротуарного камня - на площадках для отдыха взрослых. Для проезда пожарной техники запроектировано, в том числе покрытие с газонной решеткой («ГР»).

Придомовая территория запроектирована с учетом обязательного размещения элементов благоустройства (площадок: А1, А2 - игровой площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста, Б - для отдыха взрослого населения, В1, В2 - для занятий физкультурой, Г - велодорожки) и расстояний от них до нормируемых объектов в соответствии с СП 42.13330.2011, СП 4.13130.2013, СП 59.13330.2012 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Территория детских игровых и физкультурных площадок включает в себя озелененные участки и участки с твердыми покрытиями.

Установка малых архитектурных форм (МАФ) на земельном участке выполняется на стадии рабочего проектирования с учетом установки игрового и спортивного оборудования на площадках для игр детей и занятий спортом, а также урн для мусора и садово-паркового оборудования на площадках отдыха. Принцип расположения МАФ – по назначению площадок.

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

Проектом предусматривается освещение застраиваемого участка - подходов и подъездов к зданиям, площадок общего пользования.

Расчет количества парковочных мест выполнен на основании «Нормативов градостроительного проектирования городского округа Верхняя Пышма», утвержденных Решением Думы городского округа Верхняя Пышма от 25.02.2016 № 40/5, табл. 7. (Массовый тип застройки, для уровня автомобилизации 250 м/мест на 1000 жителей при средней заселенности 3,5 человека на квартиру).

Фактическое количество квартир в проектируемом доме № 1 – 213 шт.

Количество жителей - 332 человека.

Расчетное (приведенное) количество квартир для определения нормативного количества м/мест (при средней заселенности 3,5 человека на квартиру): $332:3,5=95$ квартир.

Расчетное число м/мест на квартиру:

- постоянное хранение - 0,6 м/мест;

- временное хранение - 0,1 м/место.

По расчету для хранения транспорта проектируемого жилого комплекса требуется 72 м/места, в том числе:

- постоянного хранения – 57 м/мест;

- временного-гостевого хранения автомобилей жителей – 10 м/мест;

- для временного хранения автомобилей нежилых помещений – 5 м/мест.

Проектом предусмотрено 72 м/места для хранения автомобилей, в том числе:

- для постоянного хранения 57 м/мест (51 м/место в границах отводимого участка на парковках Е1-Е6 и 6 м/мест за границей участка на парковке Е7),

- для временного гостевого хранения автомобилей жителей 2 м/места на парковке Ж1 и 8 м/мест на парковке Ж2;

- для временного хранения автомобилей нежилых помещений – 1 м/место на парковке Ж2 и 11 м/мест на парковках Е7-Е8 за границей участка.

Для МГН запроектированы 2 м/места на открытой автостоянке Е4 и 2 м/места на открытой автостоянке Е6.

Размещение благоустройства за границами отвода по ГПЗУ, в том числе размещение проектируемых парковок согласовано с Администрацией г. В. Пышма.

Нормы накопления твердых бытовых отходов жилого дома приняты в соответствии с нормами градостроительного проектирования городского округа Верхняя Пышма, гл. 5, п. 26. и Нормативами градостроительного проектирования Свердловской области НГПСО 1-2009,66, Раздел 7, табл. 27.

Для сбора и временного хранения коммунальных бытовых отходов проектом предусмотрена установка 2-х контейнеров закрытого типа объемом 1,1 м³ каждый («Евроконтейнер») для жителей, офисов на площадке для сбора и хранения ТБО с навесом вместимостью на 3 контейнера с учетом перспективного строительства и отсеком для крупногабаритного мусора (поз. Д1 по ПЗУ). Проектом предусматривается ежедневный вывоз твердых бытовых отходов и транспортировка мусоровозом КО-440-1.

Опасные геологические процессы, паводковые воды на участке проектирования отсутствуют. Специальных мероприятий по инженерной подготовке не требуется. Уровень санитарно-химического загрязнения грунтов на проектируемом участке отнесены к категории «опасная». Грунты с категорией загрязнения «опасная» используются в ходе строительных работ для отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. По данным инженерных изысканий, проводимых на площадке строительства, земельный участок пригоден для строительства.

Проектом предусматривается сплошная вертикальная планировка территории. Поверхностный водоотвод с площадки строительства организован закрытым и открытым способом.

Строительство дождевой канализации на проектируемом проезде в южной части участка с выпуском в ранее запроектированную городскую дождевую канализацию по ул. Сапожникова предусматривается отдельным проектом. Увязка проектируемого рельефа с существующими отметками прилегающих участков выполняется путем устройства откосов между 1 и 2 этапами строительства.

За отметку 0,000 проектируемого жилого дома принята отметка чистого пола входной группы жилой части и встроенных помещений общественного назначения, соответствующая абсолютной отметке 287,55 м; отметка пола жилых помещений в северо-западной части проектируемого здания принята выше (плюс 0,72м) и составляет 288,27 м. Вдоль северного фасада запроектирован водоотводный лоток для предотвращения подтопления проектируемого жилого дома. Максимальный продольный уклон по проездам и тротуарам на площадке строительства составляет 0,050, минимальный – 0,005.

Инженерные сети запроектированы согласно нормативам и техническим условиям.

Зоны с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ)

В соответствии с Земельным кодексом РФ (статья 106 от 25.10.2001 № 136-ФЗ) Правительством Российской Федерации утверждены положения в отношении каждого вида зон с особыми условиями использования территорий (далее - ЗОУИТ) и определен перечень ограничений использования земельных участков, расположенных в границах таких зон. По отношению к зонам с особыми условиями использования площадка проектируемого строительства жилого дома находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Земельный участок с кадастровым номером 66:36:0102001:1823 расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий (согласно ГПЗУ):

- охранные зоны объектов электросетевого хозяйства (29,02 м²);
- охранные зоны объектов электросетевого хозяйства (180,77 м²);
- охранный зона инженерных сетей (1905,73 м²).

Вышеуказанные зоны не зарегистрированы в едином реестре.

Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», раздел III «Правила охраны электрических сетей, размещенных на земельных участках»:

- п. 8. Установлено, что в охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожара;

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

Проектом предусматривается устройство автостоянки для временного хранения автомобилей в южной части участка проектирования на землях, находящихся в муниципальной собственности г. Верхняя Пышма. Автостоянка расположена на реконструируемых сетях газа (Проект «Строительство автомобильной дороги по ул. Сапожникова от ул. Уральских рабочих до ул. Мальцева» (1805-АД), разработанный АО «Свердловскгазотдор» в 2020 году). Постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей», п. 14 установлено, что на земельных участках, входящих в охранные зоны газораспределительных сетей, запрещается: строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения; сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги; перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей; устраивать свалки и склады; огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала; рыть погреба, копать и обрабатывать почву на глубину более 0,3 метра.

Охранная зона сетей инженерно-технического обеспечения: водоснабжения, теплоснабжения, связи - определена в соответствии с нормативными документами, сводами правил и типовыми правилами охраны сетей и на кадастровом учете не состоит.

Элементы благоустройства территории – проезды с автостоянками запроектированы в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016, табл.12.6.

Вывод: Строительство многоэтажного жилого дома предусмотрено за пределами охранных зон и может располагаться на участке строительства без ограничений.

Обеспечение доступа инвалидов

При проектировании элементов благоустройства предлагаются планировочные мероприятия, направленные на создание условий жизнедеятельности и передвижения людей с нарушением опорно-двигательного аппарата, потерей зрения или пользующихся креслами-колясками. В местах сопряжения проезжей части проездов и тротуаров по основным трассам пешеходных потоков выполняется местное понижение бортового камня, его высота составляет 0,00 см с устройством предупредительной тактильной полосы из тротуарного бетонного камня на асфальтобетонных дорожках, или асфальтобетонных полос на плиточном покрытии дорожек. Ширина зоны понижения – 1,50 м.

Основные параметры путей передвижения инвалидов приняты в соответствии с СП 59.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 35-01-2001) «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Продольные уклоны тротуаров не превышают 5%, поперечные – 10 - 20%.

Для маломобильных групп населения предусмотрено (не менее 5% от количества открытых автостоянок, СП 59.13330.2016) 2 м/места на открытой автостоянке Е4 и 2 м/места на открытой автостоянке Е6.

В указанных местах устанавливаются соответствующие специальные знаки, выполняемые по ГОСТ Р 52289- 2019, выполняется разметка на поверхности покрытий.

В процессе проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения, по замечаниям экспертизы, в проектную документацию внесены следующие изменения:

- технико-экономические показатели по объекту приведены в соответствие с разделами ПЗ и АР;
- откорректированы расчеты площадок, парковок, ТБО.

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

В объеме корректировки в разделы проектной документации внесены изменения и дополнения в части технических решений, которые не влекут за собой превышение предельных параметров разрешенного строительства объекта (высоты, этажности, объема).

Раздел «Архитектурные решения» (ПКМ.04-2021-1-АР).

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Объемно-планировочные решения» (ПКМ.04-2021-1-КР.1):

- в описательной части архитектурно-планировочных решений изменено название технического подполья на «подвал» из-за размещения дополнительного помещения для офиса в подвале;
- на первом этаже изменена планировка офисов – все 5 офисов объединены в один общий офис, три квартиры на первом этаже убраны, и данная площадь отошла под офис;
- в наружной отделке изменено утепление наружных стен на пенополистирольные плиты с расщечками из минераловатных плит типа ТИЗОЛ «ЕВРО – ФАСАД»;
- в текстовой части в описании открывания створок окон и витражей лоджий внесены дополнительные пояснения;
- откорректированы технико-экономические показатели объекта;
- фасад А-ЕЕ – в разбивке витражей убраны лишние двери;
- фасад ЕЕ-А – добавлен спуск (с ограждением и козырьком) в подвал для подсобного помещения офиса, уменьшен витраж в осях Ш-Щ на 100 мм;
- фасад 1-19, фасад 19-1 – с торца добавлен спуск (с ограждением и козырьком);
- фасад 19-1 – добавлено крыльцо с козырьком для входа в офис на отм.+0,700;
- в подвале добавлен наружный спуск в подсобное помещение для офиса, добавлена венткамера, пересчитаны площади в экспликации помещений;
- на первом этаже выполнена перепланировка отдельных офисов в единый офис; квартиры с этажа убраны, и данная площадь отдана под офис, пересчитаны площади в экспликации помещений;
- в квартирах 1а, 2а, 3а откорректирована площадь (т.к. данные квартира начинались с первого этажа), откорректированы площади в экспликации помещений;
- на кровле в осях 5-7; АА-ВВ добавлены вентканалы для вентиляции офиса, перенесён стояк ВК в квартире 2б - $\geq 4,0$ метров от края кровли.

Раздел 3 «Архитектурные решения». Часть 2 «Паспорт отделки» (ПКМ.04-2021-1-АР.2.ПО):

- фасад А-ЕЕ – в разбивке витражей убраны лишние двери;
- фасад ЕЕ-А – добавлен спуск в подвал (с ограждением и козырьком) для подсобного помещения офиса, уменьшен витраж в осях Ш-Щ на 100 мм;
- фасад 1-19, фасад 19-1 – с торца добавлен спуск в подвал (с ограждением и козырьком);
- фасад 19-1 – добавлено крыльцо с козырьком для входа в офис на отм.+0,700 - раздел откорректирован в связи изменениями архитектурных и планировочных решений.

Раздел 3 «Архитектурные решения». Часть 3 «Расчеты инсоляции» (ПКМ.04-2021-1-АР.3.РИ). Раздел 3 «Архитектурные решения». Часть 4 «Расчеты КЕО» (ПКМ.04-2021-1-АР.4.КЕО):

- исключены жилые помещения на 1 этаже.

Раздел 3 «Архитектурные решения». Часть 5 «Теплотехнический расчет ограждающих конструкций» (ПКМ.04-2021-1-АР.5.ТР):

- заменена система утепления наружных стен на пенополистирольные плиты ПСБ-С 25Ф ГОСТ 15588-86 с расщечками из минераловатных плит ТУ 5762-010-08621635-2006 под штукатурку по сертифицированной системе.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (ПКМ.04-2021-1-ОДИ):

- на первом этаже выполнена перепланировка отдельных офисов в единый офис; квартиры с этажа убраны.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» (ПКМ.04-2021-1-ОБЭ):

- откорректированы технико-экономические показатели объекта.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности» (ПКМ.04-2021-1-ЭЭ):

- откорректированы проектные решения по разделам: архитектура, водоснабжение, отопление, вентиляция, электроснабжение;
- откорректирован расчет конструкции стен;
- откорректирована общая информация для энергетического паспорта;
- изменено место установки узлов учета отопления, горячего водоснабжения, электроэнергии.

Архитектурные решения

Рассмотрена проектная документация для строительства отдельно стоящего многоэтажного жилого дома с техническим подвалом и совмещённой кровлей. Здание является 1-ым этапом строительства застройки земельного участка. На первом этаже здания расположены нежилые помещения общественного назначения – офисы. На верхних этажах – только квартиры. Объём дома в виде «Г»-образной в плане призмы, с использованием для фасадов отделочных материалов разного цвета. Нежилые помещения на первом этаже выделены витражным остеклением. Парапет кровли частично решётчатый металлический.

В жилую часть здания и в офисные помещения организованы самостоятельные входы с разных сторон здания. Над всеми входами в здание выполнены козырьки из негорючих материалов. Приямки с открытыми лестницами в подземную часть выполнены с ограждениями и козырьками из негорючих материалов. На внутриквартальной территории проектируемой застройки запроектированы площадки отдыха, спорта, детские игровые площадки.

Общая площадь квартир на одного проживающего 28 м².

Архитектурное решение проектируемого жилого дома соответствует функциональному назначению и заданию на проектирование.

Наружная отделка зданий:

- фасадные теплоизоляционные композиционные системы с наружными штукатурными слоями (совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен зданий, слой теплоизоляционного материала и лицевые штукатурные или защитно-декоративные слои); частично облицовка керамогранитными плитами (цоколь);

- площадки перед входами в здание, пандусы для инвалидов: облицовка твёрдыми, не допускающие скольжения при намокании материалами;

- остекление лоджий.

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

Внутренняя отделка помещений

Внутренняя отделка квартир: предусмотрена «черновая» отделка. Лицевая отделка выполняется после сдачи объекта в эксплуатацию владельцами квартир, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами. В помещениях с «черновой» отделкой помещений предусмотрено выполнение гидроизоляционных, звукоизоляционных и теплоизоляционных слоев, предусмотрена подготовка поверхности стен, полов, потолков под лицевую покраску (отделку) в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия». В каждой квартире предусматривается установка и подключение одного унитаза и одного умывальника, остальные санприборы предусмотрено устанавливать собственниками после сдачи объекта в эксплуатацию.

Внутренняя отделка нежилых помещений общественного назначения:

- потолки: в тамбурах – листы ГКЛВ по утеплителю из плит минераловатных;
- стены: в тамбурах – листы ГКЛВ по утеплителю из плит минераловатных;
- полы: стяжка со слоем гидроизоляции при необходимости.

Остальная отделка в офисе – черновая.

В офисе на 1 этаже предусматривается подключение одного унитаза и одного умывальника.

Внутренняя отделка помещений общего пользования:

- потолки: подвесные потолки с каркасом из негорючих материалов; или окраска вододисперсионными красками;
- стены: декоративная штукатурка или окраска; облицовка керамической плиткой; или окраска вододисперсионными красками;
- полы: керамогранитная плитка; или армированная цементно-песчаная стяжка с обеспыливающим покрытием.

Подготовка поверхностей потолков, стен, полов подлицевую отделку выполняется в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия». Перекрытие над подвальным этажом, чердачное перекрытие, потолки входных тамбуров выполнены с теплоизоляционным слоем.

Все отделочные материалы должны иметь сертификаты качества, соответствующие действующим требованиям гигиенической и пожарной безопасности. В помещениях с влажным режимом применяемые материалы должны обеспечивать выполнение влажной уборки и дезинфекции. На путях эвакуации (в вестибюлях, холлах, лестничных клетках, коридорах) и в технических помещениях отделка стен, потолков, полов предусмотрена в соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности зданий и сооружений» № 123-ФЗ.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Инсоляция. Продолжительность инсоляции жилых помещений выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 с изм. 1 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Непрерывная продолжительность инсоляции проектируемых площадок благоустройства выполняется в соответствии с нормативными требованиями. Посадка проектируемого здания оказывает влияние на условия продолжительности инсоляции окружающей застройки без нарушения допустимых норм инсоляции.

Освещение естественное и искусственное. Все помещения с нормируемым уровнем КЕО обеспечены естественным освещением. Естественное освещение боковое через светопроёмы в наружных ограждающих конструкциях. В жилой части дома оконные блоки предусмотрены с открывающимися створками. Расчётные значения КЕО удовлетворяют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий».

Микроклимат. Параметры микроклимата в жилых помещениях и помещениях общественного назначения приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

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

- рациональным архитектурно-планировочным решением здания (исключено расположение жилых помещений смежно, над и под помещениями, в которых установлено оборудование, являющееся источником шума и вибрации);
- применением ограждающих конструкций зданий с необходимым уровнем звукоизоляции, в том числе оконные блоки с индексом изоляции воздушного шума 32 дБ и приточными оконными клапанами;
- применением перегородок и внутренних стен с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем, в том числе устройством между совмещенным санузлом и жилой комнатой кирпичной перегородки толщиной 120 мм с заполнением швов на всю толщину и цементно-песчаной штукатуркой не менее 10 мм с двух сторон;
- исключением крепления санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;
- устройством звукоизолирующего слоя в «плавающих» полах междуэтажных перекрытий (в том числе в перекрытии между техническим подпольем и первым этажом).

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.

Объёмно-планировочные решения

Многоэтажный жилой дом (№ 1 по ПЗУ): 16-этажный жилой дом с техническим подпольем и совмещённой кровлей. Здание «Г»-образной конфигурации в плане, с размерами в плане в осях – 48,22×30,27 м. Высота здания от уровня покрытия для проезда пожарных автомобилей до нижней границы открывающегося окна не более 50 м. Высоты этажей в чистоте: техническое подполье – 2,52 м и 3,24 м; первого этажа – 2,77 м и 3,6 м для офисных помещений; жилых этажей – 2,74 м (высота 16-го этажа – 3,02 м). Высоты здания от отм. 0,000 до отм. верха парапета основного здания/парапета машинного помещения лифтов – 51,65 м/53,95 м.

Для жилого дома приняты:

- уровень ответственности: II (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;
- класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3, Ф 4.3.

Характеристика наружных стен, кровли, перегородок, светопрозрачных конструкций:

- *наружные стены:* ниже уровня земли - монолитные железобетонные с утеплителем из плит пенополистирольных; выше уровня земли – монолитные железобетонные, толщиной 240 мм из газозолобетонных блоков - все с утеплителем из плит пенополистирольных с рассечками из негорючих плит минераловатных в соответствии с принятой фасадной системой;

- *внутренние стены, перегородки:* монолитные железобетонные; из газозолобетонных блоков толщиной 240 мм; из керамического кирпича толщиной 120 мм; из газозолобетонных блоков типа «Твинблок» толщиной 100 мм;

- *крыша:* совмещённая плоская, кровля рулонная с внутренним водостоком, с утеплителя из плит пенополистирольных и стяжкой из цементно-песчаного раствора толщиной не менее 50 мм над утеплителем; частично с защитным слоем из негорючих материалов;

- *окна:* оконные блоки из ПВХ-профилей с двухкамерным стеклопакетом, с глухой нижней частью и открывающимися створками, расположенными в соответствии с ч. 5 ст. 30 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» для обслуживания и мытья окон;

- *витражи:* из тёплых алюминиевых профилей;

- *ограждение лоджий:*

тип 1: витражная система из алюминиевых профилей с одинарным остеклением на высоту этажа, с креплением к несущим конструкциям и дополнительным внутренним ограждением из профиля типа «СИАЛ» высотой не менее 1,2 м;

тип 2: витражная система из алюминиевых профилей с одинарным остеклением от кирпичного ограждения лоджии (высотой 0,77 м) до балконной плиты верхнего этажа, с дополнительным защитным ограждением из профиля типа «СИАЛ» от верха кладки до горизонтального поручня на высоте не менее 1,2 м; частично сплошная кладка из керамического кирпича на всю высоту этажа;

- *ограждение переходных лоджий:* металлическое высотой не менее 1,2 м от пола лоджии, выполняется согласно ГОСТ 25772-83 «Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные».

Пожароопасные и технические помещения отделены от смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа. Технический подвал разделён противопожарной перегородкой на две части, площадью не более 500 м² каждая. Ограждающие конструкции машинного помещения лифтов противопожарные с пределом огнестойкости REI 120 с дверями EI 60.

В здании размещаются:

- *в подвале (на отм. минус 2,850):* помещение технического подполья для прокладок инженерных сетей, электрощитовая и насосная пожаротушения с выходом в лестничную клетку, хозяйственно-питьевая насосная, технические помещения; подсобное помещение офиса с отдельным выходом наружу по открытой лестнице в приямок;

- *на первом этаже (на отм. 0,000):* входная группа в жилую часть дома с вестибюлем, лифтовым холлом, санузлом с местом для хранения уборочного инвентаря; офисное помещение с отдельными входами, санузлами с местом для хранения уборочного инвентаря;

- *на жилых этажах со второго по шестнадцатый:* лифтовый холл, жилые квартиры, внеквартирный коридор (коридоры) лестничные клетки;

- *на кровле:* объём выходов из лестничных клеток на кровлю; венткамера, помещение автоматики и машинное помещение лифтов с доступом в них с кровли.

Связь между подвальным и надземными этажами не предусмотрена. Доступ в подвальный этаж выполнен по отдельным обычным лестничным клеткам в объёме здания и по наружной лестнице в приямок. В каждой части технического подвала выполнено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с приямками. Расстояние от стены здания до границы приямка не менее 0,7 м.

Связь между наземными этажами осуществляется по двум незадымляемым лестничным клеткам: типа Н1 и типа Н3, двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг и одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг с размером кабины 1100×2100 мм и с функцией транспортировки пожарных подразделений.

Эвакуация из подвала выполнена по обычным лестничным клеткам непосредственно наружу. Эвакуация из помещений первого этажа выполнена непосредственно наружу. Эвакуация из квартир жилых этажей организована по коридору, разделённому перегородкой на две части и далее по лестничным клеткам. По незадымляемой лестничной клетке типа Н1 с выходом непосредственно наружу и на кровлю, с доступом в неё через тамбур и переходную лоджию шириной не менее 1,2 м с ограждением из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м на каждом этаже. По незадымляемой лестничной клетке типа Н3 с выходом наружу через тамбур-шлюз и на кровлю; доступ в неё выполнен через тамбур-шлюз на каждом этаже. Ширина лестничных маршей в свету – не менее 1,2 м; ширина внутренних дверей лестничных клеток – не более ширины марша, наружных дверей – не менее ширины марша, ширина лестничных площадок - не менее ширины лестничного марша. Между маршами лестниц предусмотрен зазор не менее 75 мм. В лестничных клетках в наружных стенах на каждом этаже выполнены открывающиеся окна с площадью остекления не менее 1,2 м². В лифтовом холле на каждом этаже начиная со второго, организованы пожаробезопасные зоны 1-го типа для МГН. Противопо-

жарные двери и двери лестничной клетки оборудованы приборами для самозакрывания и уплотнения притворов (кроме дверей, ведущих наружу). Ширина межквартирных коридоров не менее 1,6 м; двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, в коридорах на путях эвакуации и в лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стены на высоте менее 2 м и 2,2 м соответственно.

Кровля с ограждением высотой не менее 1,2 м; на перепадах высот кровли выполнены пожарные лестницы. Выход на кровлю выполнен из лестничных клеток через противопожарную дверь 2-го типа.

Проектные решения и мероприятия, обеспечивающие:

- гидроизоляцию и пароизоляцию кровли: кровля рулонная;
- 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: загазованные помещения отсутствуют;
- 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; на первом этаже организовано помещение хранения уборочного инвентаря.

Обеспечение доступа инвалидов

В соответствии с заданием на проектирование для инвалидов выполнен доступ в помещения первого этажа с уровня тротуара по пандусам. В проектной документации выполнены следующие мероприятия:

- поверхности покрытий входных площадок, пандусов, тамбуров твердые, не допускающие скольжения при намокании; входные площадки в здание оборудованы козырьками и водоотводами;
- ширина входных дверей в здание в свету не менее 1,2 м при ширине одного из дверных полотен не менее 0,9 м;
- ширина входных дверей в квартиры в свету не менее 0,9 м;
- ширина проёма однопольных дверей в свету на пути движения инвалидов не менее 0,9 м;
- высота элементов порогов входных дверей не более 0,014 м;
- размеры входных тамбуров выполнены в соответствии с нормативными требованиями.

Один из лифтов с шириной кабины 2,1 м и шириной дверного проёма в чистоте не менее 1,2 м. В лифтовом холле на каждом этаже, начиная со второго, организованы пожаробезопасные зоны 1-го типа в соответствии с требованиями раздела 9 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

В соответствии с заданием на проектирование здание не относится к специализированным, предназначенным для проживания инвалидов, специально оборудованные квартиры для проживания инвалидов не предусмотрены.

Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности

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

Конструктивными решениями обеспечивается долговечность ограждающих конструкций проектируемого здания путем применения строительных материалов и средств защиты строительных конструкций, отвечающих требованиям морозостойкости, влагостойкости, биостойкости, стойкости против коррозии, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды. Для тепловой защиты ограждающих конструкций здания применены современные эффективные утеплители.

Ограждающие конструкции зданий (стены, покрытия, заполнение оконных проёмов) приняты с расчетными значениями сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций, не менее нормативных по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» показателей.

Выполнено в соответствии с теплотехническими расчётами утепление внутренних стен и перекрытий между помещениями с разными температурно-влажностными режимами.

Входы в жилую часть и офисные помещения в здании выполнены через двойной и одинарный тамбур соответственно.

Класс энергосбережения в здании – В+ (высокий).

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

В целях обеспечения безопасности здания, в процессе его эксплуатации обеспечивается техническое обслуживание здания, эксплуатационный контроль, текущий и капитальный ремонт здания. В данном разделе проектной документации представлены сведения о нормативной периодичности выполнения работ по текущему и капитальному ремонту строительных конструкций и сети инженерно-технического обеспечения проектируемого здания в зависимости от его технического состояния.

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

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

16.3. В части «Конструктивные решения»

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Часть 2 «Конструктивные решения» (ПКМ.04-2021-1-КР.2)

В результате корректировки проектной документации внесены изменения в конструктивные решения:

- предусмотрено устройство дверного проема в стене подземного уровня по оси 1.
- Остальные конструктивные решения предусмотрены без изменений.

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 здание, имеющее 16 надземных этажей и один подземный этаж, Г-образной формы в плане с общими габаритными размерами в крайних осях 30,27×48,22 м. Отметка низа плиты покрытия +48,770; отметка низа фундаментной плиты минус 3,650 (283,90). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа лифтового холла, соответствующая абсолютной отметке 287,55.

Конструктивная схема жилого дома – смешанная, каркасно-связевая. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт, внутренние и наружные стены), пилонами, колоннами и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены предусмотрены толщиной 200 мм, 250 мм, пилоны и колонны сечением 1200×250 мм, 1330×250 мм, 1500×250 мм из бетона В25W6F150 для подземного уровня, из бетона В25F75 для надземной части. Монолитные плиты перекрытия типовых этажей предусмотрены толщиной 180 мм, плиты перекрытия над подземным уровнем, над 1-м этажом, плиты покрытия жилого дома и машинного помещения предусмотрены толщиной 200 мм из бетона В25W6F150 для плиты над подземным уровнем; из бетона В25F100 для плит перекрытия и покрытия для надземной части. Для обеспечения теплового контура в плитах перекрытия и покрытия предусмотрены термовкладыши. По контуру плит покрытия предусмотрены парапеты толщиной 180 мм из бетона В25F200 с устройством термовкладышей, парапет разделен температурными швами с шагом не более 6,0 м. Межэтажные лестничные марши и опорные балки типовых этажей приняты железобетонными сборными из бетона В25F75; на остальных этажах лестничные марши и площадки монолитные железобетонные. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Наружные стены приняты с поэтажным опиранием, стены толщиной 240 мм из газозлобетонных блоков с наружным теплоизоляционным слоем и отделочным слоем из тонкослойной штукатурки; на отдельных участках предусмотрено применение сертифицированной фасадной системы. Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса зданий через систему закладных деталей и анкеров; на отдельных участках для узких простенков лоджий предусмотрены стойки фахверка из металлических элементов.

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

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

Фундамент жилого дома принят в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 800 мм из бетона В25W6F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение основной арматуры класса А240, А500С. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В10.

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

Основанием фундамента жилого дома принят грунт ИГЭ 2 – суглинок элювиальный, тяжелый, песчаный, твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции ($\rho_n=1,92 \text{ г/см}^3$, $\varphi=23,0^\circ$, $C=0,028 \text{ МПа}$, $E=15,7 \text{ МПа}$).

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

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

16.4. В части «Электроснабжение и электропотребление»

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 1 «Система электроснабжения» (ПКМ.04-2021-1-ИОС1)

В объеме корректировки в подраздел внесены изменения, связанные с перепланировкой помещений на 1 этаже (исключены помещения квартир, количество офисов вместо 5 принят – 1):

- принципиальные расчетные схемы жилого дома приведены в соответствие с количеством квартир и нагрузкой офиса 1;
- выполнен расчет мощности на вводах;
- выполнен расчет мощности на шинах 0,4 кВ 2БКТП-нов.;
- выполнен проверочный расчет КЛ 0,4.

Для офиса 1 разработана принципиальная схема ВРУ офиса и АВР офиса.

В соответствии с техническими условиями № 1609-2021-3-ЛК, выданными АО «Облкоммунэнерго», для электроснабжения многоэтажного жилого дома предусмотрена (по отдельному проекту) трансформаторная подстанция 2БКТП-нов. с двумя масляными трансформаторами мощностью 1250 кВА-10/0,4 кВ.

Проектируемая трансформаторная подстанция 2БКТП-нов. (поз. 3 по ПЗУ) настоящим заключением не рассматривается. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя - 701,7 кВт (по ТУ). Категория надежности: вторая.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется взаимно резервируемыми кабельными линиями с разных секций РУ-0,4 кВ 2БКТП-нов. Сети 0,4 кВ по режиму работы исключают параллельную работу силовых трансформаторов.

Взаимно резервируемые кабели 0,4 кВ - бронированные с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвБШв прокладываются в земляной траншее с установкой между ними несгораемой перегородки из кирпича. В местах пересечения с автомобильными дорогами (проездами), кабельными линиями и подземными коммуникациями кабели прокладываются в трубах. При пересечении с автомобильными дорогами закладывается резервная труба.

Прокладка кабелей по зданию от места ввода до ВРУ предусмотрена под потолком на скобах, с покрытием огнезащитным составом на несколько слоев, с доведением огнестойкости кабелей до EI 45.

Марка и сечение кабелей выбраны на основании расчетов по длительно допустимому току нагрузки в рабочем и послеаварийном режимах, проверены по допустимой потере напряжения и срабатыванию защиты от токов короткого замыкания в конце линий.

Основными электроприемниками жилого дома со встроенными общественными помещениями являются:

- электроосвещение и электрооборудование квартир, общедомовых помещений, встроенного офисного помещения;
- электроосвещение мест общего пользования жилого дома;
- электродвигатели лифтов;
- силовое оборудование ИТП, хоз. питьевой насосной, насосной пожаротушения;
- вентиляторы общеобменной вентиляции и противодымной защиты;
- электрооборудование систем связи и автоматизации;
- наружное освещение дворовой территории.

Расчет электрических нагрузок объекта проектируемой застройки в рабочих и аварийных режимах выполнен на основании методик, удельных показателей, таблиц и расчетных коэффициентов, представленных в СП 256.1325800.2016 (изм. 4). Удельная расчетная электрическая нагрузка на 1 квартиру принята 10,0 кВт, с электрическими плитами мощностью до 8,5 кВт.

Расчетная мощность, приведенная к шинам 0,4 кВ 2БКТП-нов.: Трансформатор 1 – 172,8 кВт; Трансформатор 2 – 179,8 кВт. Послеаварийный режим – 324,8 кВт.

Расчетные нагрузки по вводам:

ВРУ 1: Ввод 1 - 99,3 кВт; Ввод 2 - 100,0 кВт;

ВРУ 2, в т.ч. встроенные офисные помещения: Ввод 3 – 99,94 кВт; Ввод 4 – 105,7 кВт.

Расчетные нагрузки встроенного офисного помещения составляют:

- офис № 1 – 31,0 кВт; Рр=21,2 кВт (в том числе нагрузки первой категории – 6,0 кВт);

По надежности электроснабжения (согласно ПУЭ) электроприемники проектируемого жилого дома распределяются следующим образом:

- первая категория: системы противопожарной защиты (СПЗ), включая лифт для транспортирования пожарных подразделений, аварийное освещение, системы автоматизации и сигнализации, ИТП, лифты, оборудование связи;

- вторая и третья категории – остальные электроприемники жилого дома и встроенного офисного помещения.

На вводах жилого дома установлено ВРУ типа ВРУ1-13-20, отечественного производства. Для потребителей 1 категории и отдельно для нагрузки систем СПЗ применены устройства ВРУ с АВР отечественного производства.

Вводные устройства и распределительные шкафы (в том числе для офисного помещения) установлены в электрощитовой дома в техническом подполье на отм. минус 2,850. На отм. +49,170, в выделенном помещении автоматики устанавливается оборудование для систем СПЗ (ВРУ с АВР, шкафы автоматики для управления противоподымными системами).

Для офиса 1 предусмотрено собственное вводно-распределительное устройство ВРУ офиса и для потребителей 1 категории собственное АВР офиса, расположенные в электрощитовой жилого дома. Силовые щиты расположены на 1 этаже, в удобных для эксплуатации местах. К силовым потребителям встроенных офисных помещений, расположенных на первом этаже жилого дома, относятся электроосвещение, компьютерные сети, бытовые розеточные сети, технологическое оборудование, оборудование общеобменной вентиляции (в зимний период без электроподогрева).

Силовые распределительные щиты ИТП, насосной, БАУО, ШАО, этажные и квартирные щитки, ЩУВР офисов выполнены на базе модульных автоматических выключателей и автоматических выключателей дифференциального тока.

Этажные распределительные щиты ЩЭ приняты встроенного типа, совмещенные со слаботочным отсеком и без слаботочного отсека. В этажных щитах на каждую квартиру расположены выключатели нагрузки, автоматические выключатели и приборы учета электроэнергии.

В квартирных щитах ЩК навесного исполнения, без слаботочного отсека, расположены на вводе выключатель нагрузки, на отходящих линиях автоматические выключатели и автоматические выключатели дифференциального тока (на розеточных группах, ток утечки 30 мА). Ввод в квартирные щиты предусмотрен однофазным. В квартирных щитах предусматривается питание 5 групп потребителей: освещение, электроплита, розеточная сеть комнат, розеточная сеть кухни, розеточная сеть и освещение ванной комнаты.

Степень защиты оборудования, устанавливаемого в нишах - не ниже IP31, в электрощитовой - не ниже IP31, в сырых и технических помещениях, в подвале – не ниже IP54.

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

Учет электроэнергии выполняется:

- общий учёт на каждом вводе во ВРУ электроустановок (электрощитовая жилого дома);

- в шкафах учета на АВР систем СПЗ (электрощитовая жилого дома);

- в АВР на потребителей 1 категории (электрощитовая жилого дома);

- в щитах БАУО, ЩАО (электрощитовая жилого дома);

- в щитах ИТП, хозяйственной насосной (в соответствующих помещениях);

- на каждую квартиру (в этажных щитах ЩЭ);

- общий учет для офиса 1 во ВРУ офиса и АВР офиса.

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

Учетные измерительные комплексы (коммерческие учеты) устанавливаются на отходящих питающих линиях РУ-0,4 кВ 2БКТП-нов, в точке присоединения на границе раздела балансовой принадлежности (п. 7, п. 8 ТУ № 1609-2021-3-ЛК от 13.05. 2021).

Распределение электроэнергии принято по магистральным и радиальным схемам.

Магистральные, распределительные, групповые сети жилого дома выполняются кабелями марки:

- ВВГнг(A)-LS;
- сети СПЗ огнестойкими кабелями марки ВВГнг(A)-FRLS;
- марки АВВГнг(A)-LS (по заданию на проектирование, подписанное Заказчиком) - магистрали питания квартир.

Горизонтальные участки прокладываются:

- по техническому подполью открыто на металлических перфорированных лотках под потолком и по потолку;
- открыто, с креплением на скобах, по потолку и стенам; подвод питающих кабелей к силовому электрооборудованию осуществляется сверху по металлическому профилю;
- скрыто в полости подвесного потолка;
- скрыто в ПНД трубах в монолите стен;
- скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола.

Вертикальные участки:

- скрыто в выгораживаемых нишах на металлических лотках лестничного типа;
- скрыто в ПНД трубах в монолите перекрытий;
- скрыто в ПВХ трубах в перегородках, штрабах стен.

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

Сети систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами ВВГнг(A)-FRLS с огнестойкостью 180 минут и прокладываются в отдельном от общедомовых сетей канале строительных конструкций. Распределительные линии питания электроприемников систем противопожарной защиты запроектированы самостоятельными начиная от щита противопожарных устройств в АВР.

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

Питающие линии к ВРУ офиса и АВР офиса запроектированы кабелем марки ВВГнг(A)-FRLS.

Питающие линии от ВРУ офиса из электрощитовой к соответствующим силовым щитам запроектированы кабелями марки ВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-FRLS, проложенными открыто по подвалу с учетом сетей жилого дома открыто под потолком и в металлических лотках.

Разводка электрических сетей по офисным помещениям выполняется кабелями марки ВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-FRLS., прокладываются в кабель - каналах. Разводка электрических сетей по подвалу выполняется открыто, с учетом сетей жилого дома открыто под потолком.

В проекте предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение – все помещения;

- аварийное (эвакуационное) освещение – освещение путей эвакуации: выходы, тамбуры, коридоры, вестибюли, лифтовые холлы, лестничные клетки, освещение указателей ПП, ПГ и адресной таблички с номером дома;

- резервное (аварийное) освещение – предусматривается в помещениях, где по условиям технологического процесса или ситуации требуется нормальное продолжение работы при нарушении питания рабочего освещения: электрощитовая, венткамеры, насосные, машинное помещение лифтов, помещение автоматики;

- ремонтное освещение переносными светильниками (230 В/36 В) – технические помещения: ИТП, электрощитовая, венткамеры, насосные, машинное помещение лифтов, помещение автоматики.

Во встроенных офисных помещениях предусмотрено выполнить световые указатели «Выход» и «ПК», в помещениях площадью более 60 м², предусмотрено антипаническое освещение. Напряжение сети освещения –230 В.

В качестве источников света используются светодиодные светильники для освещения всех помещений – по заданию на проектирование.

В помещениях жилой части дома питание светильников предусмотрено:

- рабочего освещения от общедомового щита БАУО;
- аварийного (эвакуационного) освещения от отдельного распределительного щита ЩАО, который запитан по первой категории от АВР для систем СПЗ.

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

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения являются частью общего освещения помещений. Световые указатели предусмотрены со встроенным аккумулятором на время работы в автономном режиме - 1 час. Выбор типа светильников и освещенности помещений произведены в соответствии с назначением помещений и окружающей средой, согласно СП 52.13330.2016.

Рабочие и аварийные кабельные группы прокладывают на разных лотках, ответвления выполнять в отдельных коробках.

Управление рабочим и эвакуационным освещением в лестнице, имеющей естественное освещение, переходной лоджии, а также входов, номерных знаков, указателей пожарных гидрантов, выполняется от фотореле. Эвакуационное освещение в лестничной клетке без естественного освещения, межквартирных коридорах и лифтовом холле предусмотрено постоянно включенным.

Для управления светильниками рабочего освещения в межквартирных коридорах, лестничных клетках, лифтовых холлах применяются клавишные выключатели.

Система заземления объекта принята TN-C-S. Кабельные линии 0,4 кВ от 2БКТП-нов. до ВРУ имеют совмещенный PEN проводник. Разделение PEN-проводника выполняется в вводных панелях электроустановки. Все открытые проводящие части электроустановки подлежат заземлению в соответствии с ПУЭ. Главная заземляющая шина (ГЗШ) располагается в отдельном ящике рядом с ВРУ в электрощитовой жилого дома, выполнена из медной шины сечением не менее PEN-проводника питающей линии. В конструкции шины предусмотрена возможность отсоединения проводников только с использованием инструмента.

Запроектированы мероприятия, повышающие электробезопасность: основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов; молниезащита в соответствии с СО-153-34.21.122-2003 по III уровню, пассивная с применением молниеприемной сетки; установка УЗО и применение системы СНН в обоснованных случаях; цветовая идентификация проводников электрических сетей. Выполнен контур наружного заземления и молниезащиты.

Освещение дворовой территории предусматривается в пределах отведенного участка благоустройства светодиодными светильниками, установленными:

- над входными группами (управление от фотодатчика в БАУО);

- на металлических опорах высотой до 4,0 м на дворовой территории, на опорах высотой до 6,0 м в местах расположения стоянок для хранения автомобилей (управление от ящика уличного освещения ЯУО 9602-3474 УЗ.1 с установкой собственного датчика освещенности или через реле времени). В щите уличного освещения ЯУО 9602 возможно местное, дистанционное или автоматическое управление наружным освещением.

Питание линии наружного освещения выполнено отдельным фидером от ВРУ-1.

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

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

Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:

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

16.5. В части «Системы водоснабжения и водоотведения»

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

В подразделы проектной документации внесены следующие изменения:

Подраздел 2 «Система водоснабжения» (ПКМ.04-2021-1-ИОС2)

- выполнен пересчет расходов водопотребления;
- откорректированы планы в соответствии с АР;
- откорректированы схемы в соответствии с планами;

Подраздел 3 «Система водоотведения» (ПКМ.04-2021-1-ИОС3)

- выполнен пересчет расходов водоотведения;
- откорректированы планы в соответствии с АР;
- откорректированы схемы К1, К1.1 в соответствии с планами.

Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемого многоэтажного жилого дома № 1 (поз. по ПЗУ) – централизованное, от проектируемого кольцевого водопровода Д225 мм, прокладываемого от существующего водопровода Ду300 у дома № 42 по ул. Уральских рабочих до строящегося кольцевого водопровода Д400 мм (по проекту 1805-НВ) по ул. Сапожникова (реконструируемая), вводом хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода 2DN110 (в две нитки) в помещение узла ввода, расположенное в техподполье дома.

Давление воды в городской сети – 1,40 атм.

Существующий водопровод Д110мм к зданию котельной демонтируется с устройством заглушки и разрыва струи, а котельная переключается на проектируемую кольцевую перемычку Д225мм.

Наружные сети водопровода (Д225/400 мм, Д110 мм к котельной) с подключением к ним существующих потребителей выполняются по отдельным проектам, настоящим заключением не рассматриваются. Границей проектирования является ввод водопровода в жилой дом от границы проектирования водопровода у водопроводной камеры.

Ввод водопровода 2DN110 (две нитки) рассчитан на подачу воды нахоз.-питьевое (включая приготовление горячей воды) и противопожарное водоснабжение.

Прокладка трубопроводов вводов водопровода подземная, выполняется ниже глубины промерзания, открытым (траншейным) способом производства работ, трубой ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 «питьевая», с соответствующей подготовкой основания под трубопроводы и устройством защитных футляров при пересечении с крыльцом и дорогой.

Общие потребности в воде питьевого качества на хоз.-питьевые нужды составляют: 60,348 м³/сут; 7,71 м³/ч; 3,21 л/с (в т.ч. на приготовление ГВС – 23,46 м³/сут; 4,53 м³/ч; 1,91 л/с). Полив территории предусмотрен привозной водой спецавтотранспортом по договору.

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

Предусмотрен учет расходов воды:

- общего расхода холодной воды (в т.ч. на нужды ГВС) на вводе водопровода (основной водомерный узел);
- холодной воды на подаче в помещение ИТП для приготовления горячей воды на нужды ГВС всего здания;
- суммарного расхода холодной/горячей воды и циркуляции встроенного офисного помещения;
- горячей воды и циркуляции жилой части;
- холодной/горячей воды санузла, совмещенного с помещением уборочного инвентаря на 1 этаже;
- холодной/горячей воды каждой квартиры.

Счетчик основного водомера с вычислителем и GSM-модемом для передачи данных в автоматизированную систему учета энергоресурсов МУП «ВРЦ» ГО Верхняя Пышма. Счетчики квартир, ПУИ и офиса с дистанционным съемом показаний.

Системы хоз.-питьевого и противопожарного водопроводов отдельные; задвижки с электроприводом установлены на ответвлениях 2Д89 мм от ввода водопровода на систему внутреннего противопожарного водопровода. Холодное и горячее водоснабжение встроенного офиса предусмотрено по отдельным (от жилой части) магистралям.

Системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения (включая циркуляцию) приняты однозонными; для повышения напора предусмотрена повысительная хоз.-питьевая насосная установка ЗКВС АД 70/120Т/Н фирмы «DAB» (либо аналог) с 2-мя рабочими и 1 резервным насосами с частотным регулированием и с мембранным баком на напорном трубопроводе: $Q_{уст}=11,60$ м³/ч; $H_{уст}=79,0$ м ($H_p=78,56$ м); напор после насосной установки - 91,56 м; водоснабжение встроенного офиса на 1 этаже обеспечивается данной насосной установкой.

Хоз.-питьевая насосная установка автоматизированная, комплектной поставки, монтируется на виброопорах, для предотвращения шума от работающих насосов и вибрации предусмотрены виброкомпенсаторы; установка размещена в отапливаемом помещении хоз.-питьевой насосной в подвале; категория установки по степени обеспеченности подачи воды – II.

В каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода запроектирован кран для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения.

В офисе на 1 этаже и в каждой квартире предусматривается подключение одного унитаза и одного умывальника.

Горячее водоснабжение (ГВС) выполнено с циркуляцией (по магистралям и стоякам), с отбором горячей воды отдельно на жилую часть, отдельно на встроенные офисные помещения из ИТП по закрытой схеме. Температура ГВС не менее 60 °С и не более 65 °С. Потребные напоры на ГВС (жилой части и офисов) обеспечивает хоз.-питьевая насосная установка.

Оборудование для приготовления горячей воды, для обеспечения циркуляции, предусмотрены в подразделе 4.

В ванных комнатах жилых квартир предусмотрена установка электрических полотенцесушителей (устанавливаются собственниками).

Для снижения избыточного напора в системах хоз.-питьевого водопровода и ГВС предусмотрена установка регуляторов давления.

Прокладка стояков систем хоз.-питьевого и горячего водоснабжения (подающих и циркуляционных) жилой части с установкой водомерных узлов для поквартирного учета расходов воды предусмотрена поэтажно в специальных коммуникационных нишах в межквартирных коридорах; прокладка стояков встроенных помещений – непосредственно в местах водоразбора (в санузлах).

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

Пожаротушение

Наружное пожаротушение (30 л/с) предусмотрено от пожарных гидрантов на ранее запроектированной строящейся сети водопровода Д400 мм (2ПГ) по ул. Сапожникова и проектируемого гидранта на проектируемом кольцевом водопроводе Д225 мм (проектируется по отдельному проекту). Гарантированный напор в наружных кольцевых сетях водоснабжения – 14,0 м.

Расположение пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение проектируемого здания (или каждой его части) от двух ПГ с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием от гидрантов до расчетной точки длиной менее 200 м. На фасаде жилого дома предусмотрена установка светоотражающих указателей пожарных гидрантов с цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта.

Время прибытия первых пожарных подразделений не превышает установленной нормы (менее 10 минут). К пожарным гидрантам обеспечен свободный подъезд для подключения пожарной техники.

Внутреннее пожаротушение

В каждой квартире предусмотрен кран для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения.

Внутреннее пожаротушение в 16-этажном жилом доме предусмотрено в 2 струи×2,6 л/с; к установке приняты пожарные краны Ду50 (диаметр срыска 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,10 МПа; высота компактной части струи - 6м), установленные на водозаполненных кольцевых трубопроводах самостоятельной (отдельной от системы хоз.-питьевого водопровода) системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ).

Система ВПВ в жилом доме принята двухзонной:

- 1 зона – подвал - 2 этаж, подача воды в систему ВПВ осуществляется насосной установкой 2NKV 15/2 T400/50 2,2 FF DRU DNA 100 (1 раб., 1 рез.) фирмы «DAB» (либо аналог): $Q_{\text{нас1з}}=19,0 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{\text{нас1з}}=13,50 \text{ м}$ ($H_{\text{р1з}}=13,27 \text{ м}$); напор после насоса - 26,27 м;

- 2 зона – с 3-го по 16 этажи, подача воды осуществляется насосной установкой 2NKV 15/7 T400/50 5,5 FF DRU DNA 100 (1 раб., 1 рез.) фирмы «DAB» (либо аналог): $Q_{\text{нас2з}}=19,0 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{\text{нас2з}}=61,0 \text{ м}$ ($H_{\text{р2з}}=60,73 \text{ м}$); напор после насоса - 73,73 м.

Насосные установки ВПВ располагаются в отдельном отапливаемом помещении насосной пожаротушения в подвал дома. Помещение насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45, имеет отдельный выход в лестничную клетку, ведущую наружу. Категория насосной пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды и электроснабжению – I. Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное.

Расстановка ПК выполнена из условия орошения каждой точки помещения двумя струями воды на каждом жилом этаже (в межквартирных коридорах), на 1 этаже в коридоре общедомовых помещений, в каждом офисе и в техподполье.

При расчетном давлении в сети ВПВ, превышающем 0,40 МПа, перед пожарным клапаном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм.

Автоматика системы пожаротушения

Для автоматизации и сигнализации о работе системы ВПВ использованы технические средства системы ППКПУ «Рубеж-2ОП» (либо аналог).

Аппаратура управления системы ВПВ жилого дома отвечает требованиям СП 10.13130.2009. Управление задвижками с электроприводом (на вводе водопровода) осуществляется со шкафов управления задвижками (ШУЗ); предусмотрено местное (ручное) управление пожарных насосов каждой зоны ВПВ с комплектных шкафов управления насосами, ручное дистанционное управление с УДП в шкафах пожарных кранов.

Система водоотведения

Бытовая канализация

Отвод бытовых стоков от внутренних сетей проектируемого многоэтажного жилого дома №1 (поз. по ПЗУ), предусмотрен самотеком, выпусками канализации Ду100мм в канализационный колодец на проектируемых внутриплощадочных сетях бытовой канализации OD200мм, с выходом стоков в ранее запроектированный (проект 1805-ТК7-КН) строящийся коллектор Д630(535)мм по ул. Сапожникова.

Прокладка проектируемой внутриплощадочной сети бытовой канализации выполняется ниже глубины промерзания открытым (траншейным) способом производства работ, трубами из полимерных материалов для систем наружной канализации, с соответствующей подготовкой основания под трубопроводы и устройством защитных футляров на выпусках и на трубопроводе канализации, проходящем вблизи крыльца.

Внутренние системы бытовой канализации жилой части и встроенного нежилого помещения общественного назначения (офиса) приняты самостоятельными (независимыми друг от друга), с отдельными выпусками в проектируемую внутриплощадочную сеть. Расход стоков от проектируемого жилого дома составляет: 60,348 м³/сут; 7,71 м³/ч.

Система бытовой канализации жилой части вентилируется через кровлю (через сборную вентиляционную шахту), на невентилируемых стояках бытовой канализации встроенных нежилых помещений (офиса и ПУИ на 1 этаже) устанавливаются вентиляционные клапаны. Санитарно-технические приборы расположены выше уровня люка колодца, в который организуется выпуск канализации, высота всех гидрозатворов принята 50 – 60 мм.

Прокладка стояков канализации жилой части через встроенные помещения общественного назначения (офис) предусмотрена в коммуникационных герметичных шахтах без установки ревизий. В местах прохода через перекрытия трубопроводов канализации из полимерных материалов предусмотрена установка противопожарных муфт.

В офисе на 1 этаже и в каждой квартире предусматривается подключение одного унитаза и одного умывальника.

Дождевая канализация (внутренний водосток)

Отведение поверхностного стока с территории проектируемой застройки, отведение дождевых и талых вод с кровли проектируемого жилого дома предусмотрено осуществлять по проектируемым внутриплощадочным сетям дождевой канализации Д200мм в проектируемую внеплощадочную сеть и далее в ранее запроектированный строящийся ливневой коллектор по ул. Сапожникова.

Отвод водостоков с кровли самотечный, с закрытыми выпусками Д110мм в проектируемые внутриплощадочные сети. Водосточные воронки предусмотрены с электроподогревом. Расход дождевых стоков с водосборной площади кровли – 15,28 л/с.

Расчетные объемы поверхностного стока с площади водосбора (0,695 га) составляют:

- дождевых вод – 116,10 м³/сут; 73,0 л/с (51,10 л/с для расчета сети);
- талых вод – 70,89 м³/сут;
- поливочных вод – 4,50 м³/сут (675 м³/год).

Внеплощадочные сети дождевой канализации с дождеприемными колодцами и подключением к ранее запроектированному строящемуся коллектору по ул. Сапожникова разрабатываются по отдельному проекту.

Прокладка проектируемых внутриплощадочных сетей дождевой канализации выполняется подземно, открытым (траншейным) способом производства работ, трубами из полимерных материалов для систем ливневой канализации, с соответствующей подготовкой основания под трубопроводы, устройством защитного футляра при прокладке вблизи крыльца и тепловой изоляции на участке, прокладываемом выше нормативной глубины заложения.

Канализация случайных стоков

Для сбора и удаления аварийных и случайных вод, для сбора и отвода стоков от опорожнения тепловых сетей и сетей водопровода в помещениях хоз.-питьевой насосной, насосной пожаротушения, в подвале и в ИТП предусмотрены приемки, условно-чистые стоки из приемков при помощи погружных дренажных насосов отводятся сборными трубопроводами канализации случайных стоков и далее закрытыми выпусками Ду100 в проектируемые колодцы на внутриплощадочной сети дождевой канализации, с устройством разрыва струи и обратного клапана перед каждым выпуском.

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

В проектной документации предусмотрены *мероприятия от затопления* подземной части проектируемого жилого дома в случае аварии на инженерных сетях: предусмотрено асфальтированное покрытие автопроездов, тротуаров и отмостки вокруг здания с уклоном планировки от здания; организован сбор и удаление аварийных и случайных вод; для защиты от подтопления и агрессивного воздействия грунтовых вод разработаны конструктивные решения (гидроизолирующие покрытия подземных конструкций), предусмотрена герметизация трубопроводов ввода водопровода и выпусков канализации, на внутренних сетях водопровода и на подключениях вводов водопровода к централизованной системе холодного водоснабжения предусмотрена отключающая арматура, позволяющая исключать на время ремонта поврежденный участок, не допуская затопления здания.

Обеспечение безопасной эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства:

- системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения в процессе эксплуатации должны обеспечивать подачу расчетного расхода воды на хоз.-питьевые нужды и нужды ГВС с напором не ниже расчетного; качество воды должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил;

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

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

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

- 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 должны быть технически исправны;

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

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

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

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

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

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

- предусмотрен учет общего расхода холодной воды (в т.ч. на нужды ГВС) на вводе водопровода (основной водомерный узел); холодной воды на подаче в ИТП для приготовления горячей воды на нужды ГВС всего здания; суммарного расхода холодной/горячей воды и циркуляции встроенного офисного помещения; горячей воды и циркуляции жилой части; холодной/горячей воды санузла, совмещенного с помещением уборочного инвентаря на 1 этаже; холодной/горячей воды каждой квартиры;

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

- применена эффективная тепловая изоляция;

- горячее водоснабжение жилой части предусмотрено с циркуляцией;

- для противопожарного водоснабжения на каждую зону ВПВ предусмотрена установка сертифицированного насосного оборудования без частотного регулирования.

В процессе проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения по замечаниям экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения:

- откорректированы расходы по водоотведению в таблице 1 ИОС2.ПЗ и ИОС3.ПЗ;

- пожарные краны системы ВПВ на 2 этаже размещены на кольцевых трубопроводах системы ВПВ 2-ой зоны.

16.6. В части «Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование»

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

В проектные решения подраздела внесены следующие изменения и дополнения:

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Часть 1 «Тепловой пункт» (13229.2021.05-01-ИОС4.1)

- добавлено описание подключения системы вентиляции;

- заменена таблица тепловых нагрузок;

- изменён расход теплоносителя из тепловой сети, изменены тепловые нагрузки. В коллектор отопления добавлена врезка на вентиляцию. На систему отопления встроенных помещений и на систему теплоснабжения добавлены приборы учёта;

Часть 2 «Отопление и вентиляция» (ПКМ.04 - 2021 - 1 - ИОС4.2)

- выполнена замена названия: техническое подполье заменено на подвал, офисы на офис, добавлена информация по подсобному помещению офиса (подвал);

- откорректирована система отопления № 1: жилые помещения начинаются со 2 этажа;

- добавлены приборы отопления в подсобном помещении;

- откорректировано: нагрев воздуха системы вентиляции офиса – водяной;

- добавлена нагрузка на систему вентиляции, откорректирована суммарная нагрузка по теплу на объект;

- откорректированы этажи, обслуживаемые системами ВД1, ПД1. Откорректированы принципиальные схемы систем ВД1, ПД1- обслуживают 2-16 эт.;

- добавлена информация по огнестойкости воздуховодов систем дымоудаления;

- откорректирована Характеристика отопительно-вентиляционных систем - 1этаж;

- откорректированы принципиальные схемы отопления офиса;

- откорректированы принципиальные схемы общедомовых систем: тех. подполье – подвал;
- откорректированы принципиальные схемы жилой части - обслуживают 2-16 эт.;
- откорректированы принципиальные схемы офиса: 1 этаж, добавлена система подсобного помещения;
- добавлен лист – схема теплоснабжения (офисы).

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является существующая блочная котельная по ул. Сапожникова, 3, от существующих тепловых сетей 2Ду200 в существующей теплофикационной камере ТК-1, с установкой в ней запорной и спускной арматуры.

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

Решения по прокладке наружных тепловых сетей от точки подключения до проектируемого объекта выполняются по отдельному договору и данным заключением не рассматриваются.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Расчетные параметры теплоносителя:

- температура 95/70 °С;
- давление – P1/P2=0,45/0,3 МПа.

Основные показатели по отоплению и ГВС

Максимально-часовая тепловая нагрузка на проектируемый жилой дом составляет 0,943 Гкал/ч (1,096 МВт), в том числе:

- на отопление – 0,607 Гкал/ч (0,706 МВт);
- на горячее водоснабжение – 0,272 Гкал/ч (0,316 МВт);
- на вентиляцию – 0,064 Гкал/ч (0,074 МВт);

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Для присоединения систем отопления и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрено устройство ИТП, расположенного в отдельном помещении технического подвала, на отметке минус 2,800.

Схема присоединения систем отопления и вентиляции – независимая через пластинчатый теплообменник. Для горячего водоснабжения предусмотрен закрытый водоразбор круглогодично.

Расчетные параметры теплоносителя после ИТП приняты:

- для систем отопления, вентиляции (офис) - 85/65 °С;
- в системе ГВС – 65 °С;
- в системе циркуляции – 45 °С.

В ИТП предусмотрено:

- применение пластинчатых теплообменников в системах отопления, вентиляции и ГВС;
- установка циркуляционных насосов в независимом контуре систем отопления (1 рабочий, 1 резервный);
- установка циркуляционного насоса в системе циркуляции ГВС;
- установка расширительных баков в независимом контуре систем отопления;
- автоматическая линия подпитки из обратного трубопровода наружных тепловых сетей для контура отопления с насосами подпитки (1 рабочий, 1 резервный), через нормально закрытый соленоидный клапан, управляемый от реле давления;
- контроль параметров теплоносителя;
- погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления;
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах отопления и ГВС регулирующими клапанами;

- установка регулятора перепада давления на обратном трубопроводе тепловой сети;
- учет расхода тепла и теплоносителя на вводе, учет расхода горячей, циркуляционной и холодной воды в системе ГВС (отдельно для жилой части и для офисов), учет расхода подпиточной воды.

Отопление

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

Система отопления № 1 (2 – 16 эт.):

- отопление жилой части, межквартирного коридора, а также отопление помещений вестибюля.

Система отопления №2 (2...16 эт.):

- отопление жилой части, лестничной клетки в осях 8-13/Р-Т (1 - 16 эт.)

Лестничная клетка Н1 в осях 7-9/ГГ-ЕЕ – не отапливается.

Система отопления № 3:

- отопление встроенных помещений первого этажа и подсобное помещение офиса (подвал).

Отопление технических помещений подвала и машинного помещения лифтов электрическое.

Системы отопления жилой части – двухтрубные с нижней разводкой магистралей под потолком подвала.

Подключение систем отопления предусмотрено от распределительного и сборного коллекторов (прямой и обратный), расположенных в помещении ИТП.

Поквартирная система отопления - горизонтальная, попутная с периметральной разводкой трубопроводов в конструкции пола.

На каждом этаже предусмотрены распределительные коллекторы с установкой на квартирных ответвлениях счетчиков тепловой энергии.

Системы отопления лестничных клеток и межквартирных коридоров принято по двухтрубной схеме.

На первом этаже жилого дома располагается помещение общественного назначения - офис. Для данного помещений запроектирована индивидуальная система отопления, отдельная от жилого дома, двухтрубная, горизонтальная с разводкой магистралей под потолком подвала под уклоном 0,002 к ИТП.

В помещении ИТП расположен прибор учета тепла на офис. На 1 этаже предусмотрены распределительные коллектора, расположенные в специальном шкафу.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- в квартирах – стальные радиаторы со встроенным вентилем (терморегулятором) с термостатическим элементом с нижним подключением (в комплекте с воздухоотводчиками, кронштейнами и глухими гайками);

- в помещениях ванн комнат - стальные радиаторы с повышенными гигиеническими требованиями для влажных помещений;

- в вестибюле, в лестничной клетке, в межквартирном коридоре – конвекторы «Универсал», производства ООО «Южуралсантехмонтаж» или аналог;

- в общественных помещениях - стальные радиаторы со встроенным вентилем (терморегулятором) с термостатическим элементом с нижним подключением в комплекте с воздухоотводчиками, кронштейнами и глухими гайками).

В лестничной клетке и межквартирном коридоре отопительные приборы устанавливаются на высоте 2,2 м от пола до низа нагревательного прибора.

В помещениях насосных (пожаротушения, хозяйственно-питьевой), электрощитовых, узле ввода, венткамерах, машинном помещении лифтов, помещении автоматики, помещении связи предусмотрены электрические конвекторы со встроенными термостатами для возможности регулирования тепловой мощности.

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.

Схема подключения системы вентиляции (офис) – двухтрубная, независимая через пластинчатые теплообменники в ИТП.

Вентиляция

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

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

В жилом доме запроектированы самостоятельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением из ИТП, насосных, узла ввода и технического подвала; электрощитовой, помещения связи и помещения автоматики. Из санузла 1 этажа, машинного помещения лифтов системы вытяжной вентиляции приняты с естественным побуждением.

Для технического подвала и ИТП запроектирована самостоятельная система приточной вентиляции с механическим побуждением (с электрическим нагревом приточного воздуха).

Вентиляция офиса запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. Для офиса оборудование (приточные, вытяжные установки из офисного пространства) расположены в венткамерах в подвале, вытяжные установки из санузлов - расположены под потолком в помещениях санузлов.

Противопожарные мероприятия

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

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

- огнезадерживающие клапаны в местах пересечения стен с нормируемым пределом огнестойкости.

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

Для ограничения распространения продуктов горения по помещениям, путям эвакуации и путям следования пожарных подразделений запроектированы системы противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрено удаление дыма системами:

- система дымоудаления из межквартирного коридора жилых этажей (коридор 2 – 16 эт в осях 4-14);

- система дымоудаления из межквартирного коридора жилых этажей (коридор 2 – 16 эт в осях 13-15).

Для систем вытяжной противодымной вентиляции принято:

- крышные вентиляторы;

- воздухопроводы и шахты из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI30 в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

- обратные клапаны у вентиляторов;

- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI30;

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

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

- компенсация дымоудаления из коридора жилых этажей (коридор 2 – 16 эт в осях 4-14);

- компенсация дымоудаления из коридора жилых этажей (коридор 2 – 16 эт в осях 13-15);

- системы подпора воздуха в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений;

- система подпора воздуха при пожаре в тамбур-шлюз перед незадымляемой лестничной клеткой типа «НЗ» (2 - 16 эт);

- система подпора воздуха при пожаре в тамбур-шлюз перед незадымляемой лестничной клеткой типа «НЗ» (1 эт);

- система подпора воздуха при пожаре в зону безопасности для МГН в лифтовом холле на открытые двери (2 – 16 эт);

- система подпора воздуха при пожаре в зону безопасности для МГН в лифтовом холле на закрытые двери (2 – 16 эт).

Для систем приточной противодымной вентиляции приняты:

- крышные и канальные вентиляторы;

- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределом огнестойкости EI 30 - для систем компенсации дымоудаления; EI 45 - для систем дымоудаления; EI 60 - для систем подпора воздуха в тамбур-шлюзы (1 этаж, 2 - 16 этажи); EI 120 - для систем подпора воздуха в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений, для систем подпора в зону безопасности;

- обратные клапаны у вентиляторов;

- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

При пожаре предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции и опережающее включение систем вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска систем приточной противодымной вентиляции.

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

Сведения о зонах с особыми условиями использования территории

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

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

- применение терморегуляторов на приборах отопления для обеспечения индивидуального регулирования отпуска тепла;

- изоляция стояков, магистральных трубопроводов систем теплоснабжения;

- установка узлов учета тепла на вводе в ИТП, на каждую квартиру, на каждый офис;

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

- в ИТП здания осуществляется погодозависимое местное регулирование параметров теплоносителя в системах отопления по температуре наружного воздуха.

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

Система связи

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 5 «Сети связи» (ПКМ.04-2021 – 1-ИОС5.5)

В объеме корректировки в подраздел внесены следующие изменения:

- заменены Технические условия оператора связи;
- проектные решения откорректированы в связи с предоставлением новых технических условий оператора ООО «Геркон» от 09.06.2021 № 164, а также решения, связанные с перепланировкой помещений на 1 этаже (исключены помещения квартир, количество офисов вместо 5 принято – 1).

Проектные решения рассмотрены в полном объеме.

В соответствии с техническими условиями ООО «Геркон» от 09.06.2021 № 164 предусмотрены решения по организации наружных и внутренних мультисервисных сетей с прокладкой волоконно-оптического кабеля (ВОК) на 12 оптических волокон марки ОКСТЦ-10А-01-0,22-12(2,7), либо аналог. Ёмкость магистрального кабеля рассчитана исходя из 100% проникновения телекоммуникационных услуг по технологии GPON.

Общее проектируемое количество подключаемых абонентов:

- к сети радиофикации – 211 точек, в том числе квартиры (210 точек) и помещение офиса (1 точка);
- к сетям связи (для подключения оборудования интернет, телефонизации, телевидения, радиофикации) – 220 точек, в том числе квартиры (210), диспетчеризация лифтов (1), оборудование автоматики (1 ОВ), насосная ПТ (1), ИТП (1 ОВ), электрощитовая (1), офис (1), помещение связи (1).

Прокладка магистрального волоконно-оптического кабеля предусматривается от существующего оптического кросса оператора ООО «Геркон», расположенного в здании по ул. Уральских рабочих, 42, в проектируемой двухотверстной кабельной канализации связи.

При заключении соглашения между Заказчиком и оператором связи монтаж наружных и внутренних сетей связи осуществляется силами и за счёт оператора ООО «Геркон».

Общая протяжённость трассы проектируемой кабельной канализации связи ~ 118 м. Протяжённость проектируемого кабеля связи ~ 200 м.

Предусмотрена установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) в помещении связи, расположенного в техническом подполье. Там же предусмотрена установка 19” настенного телекоммуникационного шкафа связи для установки медиа-конвертеров, конвертеров и блока питания системы радиофикации.

Построение распределительной мультисервисной сети (PON телефон, телевидение, интернет) выполнено по двухуровневой схеме (2 уровня оптического разветвления): первый уровень (с делением 1:16 и 1:8) в ОРШ, второй уровень – в оптической распределительной коробке (ОРК) в этажном щитке с коэффициентом деления 1:4 и 1:8 соответственно.

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

Вертикальная межэтажная прокладка кабелей связи по стоякам предусмотрена в жёстких трубах «ДКС» Ø50 мм из самозатухающего ПВХ-пластика.

Для организации сетей FTTH по технологии GPON распределительные оптические кабели со свободно извлекаемыми волокнами (на 24 оптических модулей) прокладываются от ОРШ до верхних этажей жилого дома.

Для подключения абонентов производится:

- извлечение волоконных модулей из распределительного кабеля в оптических распределительных коробках (ОРК), устанавливаемых в слаботочных отсеках этажных электротехнических щитков (ЩЭЭС);

- прокладка извлеченных волокон (от ОРШ) до общедомовых помещений (насосной пожаротушения, ИТП, электрощитовой, помещения автоматики и машинного помещения) в ПВХ-трубах Д20 мм;
- прокладка извлеченных волокон от этажных щитков до помещений квартир в гладких ПНД-трубах Д25 мм в подготовке пола;
- установка абонентских устройств и STB (после заключения соглашения с оператором связи);
- оконцовка разъемами абонентских волокон.

Для прокладки телекоммуникационной сетей от этажного щитка до устанавливаемой в квартире слаботочной коробки с крышкой предусматривается 3 канала из гладкой ПНД трубы Д25 мм в подготовке пола. Прокладка кабеля связи по квартире выполняется собственником при заключении договора с оператором связи после сдачи объекта в эксплуатацию.

Прокладка кабеля связи по офисным помещениям выполняется собственниками при заключении соглашений с оператором связи после сдачи объекта в эксплуатацию.

Подключение жилого дома к сетям проводного вещания и подачи сигналов ГО и ЧС по волоконно-оптическому кабелю производится через медиа-конвертеры посредством оборудования проводного вещания на базе конвертеров FG-ACE-CON-VF/Eth, V1 (пр-ва ЗАО «НТИЦ НАТЕКС»), количество которых принято 3 шт. (100 точек проводного вещания на один конвертер).

Предполагаемое максимальное количество абонентов радиодификации – 211 точек, в том числе 210 квартир и 1 офис.

Каждый из медиаконвертеров подключается по одному оптическому волокну от оптического распределительного шкафа (ОРШ).

Медиаконвертеры, конвертеры и источник бесперебойного электропитания устанавливаются в настенный 19” телекоммуникационный шкаф (12U), расположенный в помещении связи в техническом подполье. Шкаф устанавливается в незатопляемой части, с отсутствием над ним и вблизи него гидравлических (в том числе тепловых) и газовых коммуникаций.

Распределительные сети проводного вещания (радиодификации) предусматриваются от телекоммуникационного шкафа кабелем КСВВнг(LS)-1×1×1,38 (по стояку) с установкой в слаботочных отсеках этажных щитков коробок КРА-4. Горизонтальная (абонентская) разводка линий проводного вещания от коробок КРА-4 до радиорозеток, устанавливаемых рядом со слаботочной квартирной коробкой в прихожих квартир (в соответствии с Техническими условиями на строительное проектирование), выполняется в гладкой ПНД трубе Д25 мм в подготовке пола.

Вертикальная прокладка (по стоякам) сети радиодификации выполняется в гладких жестких трубах ДКС, серии 6, Д50 мм.

Для встроенных помещений офисов сети радиодификации предусмотрены до коробок КРА-4, установленных в помещении связи (установка радиорозеток и прокладка сети - по заявкам собственников помещений после сдачи объекта в эксплуатацию).

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

Подключение к сетям связи нежилых помещений (офис), помещения насосной ПТ предусмотрено посредством установки терминальных абонентских блоков ONU.

Домофонная связь торговой марки VIZIT запроектирована для обеспечения двусторонней связи «посетитель-жилец», а также для дистанционного открывания электрифицированного замка на входных дверях подъезда из любой квартиры жилого дома и местного управления замком посредством кодового ключа.

Этажное оборудование включает в себя блоки коммутации и абонентские устройства – на выбор собственника: либо устройство квартирное переговорное (УКП) со встроенной кнопкой открывания замка и регулировкой громкости, либо монитор видеодомофона с индивидуальным источником питания.

Связь зон безопасности для МГН с персоналом

Проектными решениями предусмотрена система связи пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения (МГН) с установкой в лифтовых холлах со 2 по 16 этажи абонентских устройств двусторонней связи, на 1 этаже – пульта диспетчера. Организация связи зон безопасности для МГН с персоналом предусмотрена на базе комплекса «ELTIS1000».

Зоны безопасности обозначены светоуказателями «Зона безопасности МГН», функционирующими в режиме постоянного свечения (дежурный режим), при пожаре – в мигающем режиме. Проектные решения предусмотрены разделом ЭЛ.

Сети системы выполнены огнестойким кабелем в оболочке нг(А)-FRLS.

Электропитание оборудования связи зон безопасности для МГН с пультом диспетчера (коммутатор стояка – в помещении связи) предусмотрено от сети ~220 В по первой категории надёжности электроснабжения.

Мероприятия по противодействию терроризму:

- система домофонной связи,

Обеспечение доступа инвалидов: система переговорной связи в помещениях, где возможно нахождение МГН.

16.8. В части «Пожарная безопасность»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (ПКМ.04-2021-1-ПБ)

В результате корректировки в проектные решения раздел внесены следующие изменения:

В текстовой части:

- техническое подполье исправлено на подвал;
- заменено описание фасадной системы;
- исключены жилые квартиры из описания 1 этажа;
- исправлено описание лифтов для пожарных подразделений;
- уточнено оборудование дистанционного управления;
- уточнено описание систем дымоудаления.

В графической части:

- чертежи приведены в соответствие с уточненными архитектурными и объемно-планировочными решениями, с исключением расположения квартир на 1-ом этаже здания;
- добавлен наружный спуск в подсобное помещение для офиса, добавлена венткамера;
- заменено оборудование дистанционного управления.

Проектируемый объект расположен в г. Верхняя Пышма, в квартале улиц Сапожникова - Мальцева - Машиностроителей - Уральских рабочих и находится в радиусе выезда пожарной части № 66 ФПС МЧС России (г. Верхняя Пышма, ул. Феофанова, 1). В соответствии со ст. 76 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ время прибытия первого подразделения к месту вызова не превышает 10 минут.

Участок ограничен:

- с востока - ул. Сапожникова,
- с юга и севера - существующей жилой застройкой;
- с запада - территорией перспективной жилой застройки.

Подъезд к зданию выполнен с ул. Сапожникова. Пожарный подъезд по дворовой территории запроектирован по проезду шириной 3,5 м с прилегающей к нему велосипедной дорожкой шириной 2,5 м, общая ширина пожарного подъезда составляет 6 м. Предусмотрен выезд пожарных машин на ул. Сапожникова по твердому покрытию с газонной решеткой и по тротуару с усиленным плиточным покрытием, имеющих документальное подтверждение, что данные покрытия выдерживают вес пожарной техники. Подъезд к проектируемому 16-этажному жилому дому предусмотрен с двух продольных сторон.

Проезды расположены на расстоянии 8 - 10 м от стен проектируемого здания. Проезды, используемые для установки пожарной техники, проектируются с уклоном не более 6°, в местах установки автолестниц. Конструкция полотна проездов обеспечивает расчетную нагрузку не менее 16 т на ось. Покрытие проездов, а также грунт в месте установки основания выдвигной опоры автолестницы, выдерживает давление 0,6 МПа.

Подъезд к проектируемой трансформаторной подстанции организован по проезду шириной не менее 3,5 м с устройством в тупиковой части разворотной площадки размером 15×15 м.

Противопожарное расстояние от стоянки легковых автомобилей до стен дома не менее 10 м (минимальное допустимое расстояние - 10 м, п. 6.11.2 СП 4.13130.2013).

Многоэтажный жилой дом (№ 1 по ПЗУ): 16-этажный с техническим подпольем и плоской кровлей. Здание «Г»-образной конфигурации в плане, с размерами в плане в осях 48,22×30,27 м.

Основные строительные характеристики жилого дома

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности конструкций здания - К0.

Пожарно-технические характеристики жилого дома

Показатели	Жилой дом № 1, по ПЗУ)
Степень огнестойкости здания	II
Класса конструктивной пожарной опасности здания	С0
Класс функциональной пожарной опасности здания	Ф1.3
встроенные помещения	Ф4.3
Количество пожарных отсеков	1
Максимальная высота здания, м (от уровня проезжей части для пожарной техники до низа верхнего открывающегося оконного проема по п. 3.1 СП 1.13130.2009)	менее 50м

Пожарные отсеки. Проектируемое жилое здание является одним пожарным отсеком, с учетом требований СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»

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

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

Узлы примыкания перекрытий, к ограждающим конструкциям разрабатываются из условия обеспечения их предела огнестойкости не менее предела огнестойкости перекрытия.

Основные несущие конструкции жилого здания II степени огнестойкости предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 90 (REI 90), в соответствии с табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

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

Пожарно-технические характеристики основных конструкций жилого здания

Элемент конструкции здания	Предел огнестойкости конструкций		Класс пожарной опасности конструкции
	Требуемый (табл. 21, 23 закона 123-ФЗ)	по проекту	
<i>Степень огнестойкости здания - II</i>			
Монолитные железобетонные конструкции зданий, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания	R 90	R 90	К0

Элемент конструкции здания	Предел огнестойкости конструкций		Класс пожарной опасности конструкции
	Требуемый (табл. 21, 23 закона 123-ФЗ)	по проекту	
Перекрытия, покрытие - монолитные железобетонные, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания	REI 90	REI 90	K0
Покрытие - монолитные железобетонные, не участвующие в обеспечении общей устойчивости здания	REI 45	не менее REI 150	K0
Конструкции лестничных клеток, - стены - монолитные железобетонные; - марши и площадки - железобетонные (табл. 21 закон 123-ФЗ)	REI 90 R 60	REI 90 R 60	K0 K0
Конструкции лифтовых шахт и машинного отделения, лифтов для пожарных подразделений - монолитные железобетонные	REI 120	REI 120	K0
<i>Противопожарные преграды</i>			
Стены, перегородки, отделяющие встроенные помещения от жилых частей здания	REI 45 EI 45	не менее REI 45 EI 45	K0
<i>Наружные несущие конструкции</i>			
Наружные несущие стены общей высотой 1,2 м (междуэтажные пояса) в местах примыкания к перекрытию и покрытию с пределом огнестойкости не менее REI 90 (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020)	EI 60	EI 60	K0
Наружные несущие стены в местах примыкания к противопожарным стенам 2-го типа, перегородкам 1-го типа (п. 6 статья 88 закона 123-ФЗ)	EI 45	не менее EI 45	K0
Наружные несущие стены (табл. 21 закона 123-ФЗ)	E 15	не менее E 15	K0
<i>Несущие конструкции</i>			
Противопожарные стены 2-го типа, перегородки 1-го типа, отделяющие технические помещения (п.7.1.9 СП54.13130.2016), тамбур-шлюзы 1-го типа	REI 45	не менее REI 45	K0
Перегородки, стены, отделяющие межквартирные коридоры от помещений квартир	REI (EI) 45	не менее REI (EI) 45	K0
Перегородки, стены, разделяющие квартиры	REI (EI) 30	не менее REI (EI) 30	K0

В здании размещаются:

- *в подвале*: помещение технического подполья для прокладки инженерных сетей, электрощитовая и насосная пожаротушения с выходом в лестничную клетку, хозяйственно-питьевая насосная и другие технические помещения;

- *на первом этаже*: входная группа в жилую часть дома с вестибюлем, лифтовым холлом, конструктивно изолированные офисные помещения (с отдельным входом, санузлом с местом для хранения уборочного инвентаря), объемы лестничных клеток;

- *на жилых этажах со второго по шестнадцатый*: на каждом этаже – лифтовый холл (пожаробезопасная зона), жилые квартиры, межквартирный коридор, объемы лифтовых шахт и лестничных клеток;

- *на кровле*: объемы выходов из лестничных клеток на кровлю; венткамера, помещение автоматики и машинное помещение лифтов с доступом в них с кровли.

Технические помещения, электрощитовые, выгораживаются противопожарными перегородками 1 типа.

Эвакуационные пути и выходы

Связь между подвалом и наземными этажами здания не предусмотрена. Техническое подполье обеспечено самостоятельными двумя эвакуационными выходами по лестницам и дополнительно предусмотрены аварийные выходы через оконные проемы в приямках, которые оборудованы металлическими лестницами (или скобами).

Эвакуация с первого этажа выполнена непосредственно наружу.

Эвакуация на втором и вышележащих жилых этажах осуществляется по двум незадымляемым лестничным клеткам типа Н1 и Н3, которые обеспечены окнами площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже. Проходы в лестничную клетку типа Н1 предусмотрены через воздушную зону переходных лоджий, шириной не менее 1,2 м с ограждением из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м. На жилых этажах вход в незадымляемую лестничную клетку типа Н3 выполнен через тамбур-шлюз, с подпором

воздуха в случае пожара. Незадымляемая лестничная клетка типа Н1 имеет выход непосредственно наружу. Незадымляемая лестничная клетка типа Н3 имеет выход через тамбуры наружу и сообщение с вестибюлем через тамбур-шлюз, с подпором воздуха в случае пожара. Ширина лестничных маршей – не менее 1,2 м в свету. Ширина внутренних дверей лестничной клетки – не более ширины марша, наружных дверей лестничной клетки – не менее ширины марша, ширина лестничных площадок - не менее ширины лестничного марша. Между маршами лестниц предусмотрен зазор не менее 75 мм.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют металлические ограждения с поручнями с учетом требований п. 8.3 СП 54.13330.2016:

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

- высота ограждения 1,2 м при зазоре между маршами более 120 мм.

Противопожарные двери и двери лестничных клеток оборудованы приборами для самозакрывания и уплотнения притворов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Ширина межквартирных коридоров не менее 1,6 м. В коридорах на путях эвакуации и в лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стены, на высоте менее 2 м и 2,2 м соответственно.

На этажах жилого здания предусмотрено по два расположенных рассредоточено эвакуационных выхода по незадымляемым лестничным клеткам, поэтому в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009, в жилых квартирах аварийные выходы не предусмотрены.

На путях эвакуации не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем указанные в Федеральном законе № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и п. 4.3.2 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Каркасы подвесных потолков из негорючих материалов.

Аварийные выходы в квартирах, расположенных выше 15 м не предусмотрены, так как этажи обеспечены двумя эвакуационными незадымляемыми лестничными клетками, в соответствии с требованием СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Лифт для пожарных подразделений, предусмотренный в жилом доме, имеет грузоподъемностью не менее 1000 кг и размеры кабины не менее 2100×1100×2200 (высота). Лифт для пожарных выполнен с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях»:

- ограждающие конструкции шахт лифта и машинного помещения имеют предел огнестойкости не менее 120 мин (REI 120);

- двери шахты лифта для пожарных противопожарные с пределами огнестойкости не менее EI 60;

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

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

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 1,2 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.

В жилом доме для эвакуации людей групп мобильности М4 на этажах выше 1-го выполнены пожаробезопасные зоны 1-го типа.

Пожаробезопасные зоны 1-го типа (по п. 9.2.1 и п.9.2.2 СП 1.13130.2020) предусмотрены в лифтовых холлах лифтов для пожарных на всех этажах (за исключением 1-го этажа, обеспеченного выходами непосредственно наружу). Пожаробезопасные зоны отделены от коридоров противопожарными преградами с дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей менее $1,96 \cdot 10^5$ м³/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009). Пожаробезопасные зоны 1-го типа обеспечены подпором воздуха при пожаре в соответствии с требованием СП 7.13130.20132013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности». Двери всех шахт лифтов, выходящие в пожаробезопасные зоны 1-го типа выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 60 (по п.9.2.2 СП 1.13130.2020).

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, внутренние двери незадымляемых лестничных клеток типа НЗ, двери выхода на технические этажи (чердаки), выходов на кровли, двери, разделяющие эвакуационный коридор, внутренние двери вестибюля;

- не менее EIS 30 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей менее $1,96 \cdot 10^5$ м³/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4, ГОСТ Р 53296-2009) - для заполнения проёмов в лифтовых холлах перед лифтами с режимом перевозки пожарных подразделений (1 этаж) за исключением дверей в шахты лифтов;

- не менее EIS 60 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей менее $1,96 \cdot 10^5$ м³/кг в соответствии с требованием п. 5.2.4, ГОСТ Р 53296-2009 и с учетом п. 9.2.2 СП 1.13130.2020 и СП 59.13330.2020) - для заполнения проёмов в лифтовых холлах при выходе в коридор (лифтовые холлы одновременно являются пожаробезопасными зонами за исключением 1-го этажа, имеющего выходы непосредственно наружу);

- не менее EI 60 - двери шахт и машинных помещений лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений и лифтов, выходящих в пожаробезопасные зоны.

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

Встроенные офисные помещения, размещенные на первом этаже жилого здания, в соответствии с действующими нормами обеспечены:

- конструктивной изоляцией от жилого дома и подземного этажа противопожарными преградами без проёмов;

- самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу

- нормируемым естественным освещением рабочих зон.

Во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения выходы наружу выполнены шириной не менее 1,2 м. Для определения параметров путей эвакуации и эвакуационных выходов число людей, одновременно находящихся в офисных помещениях, принято из расчета 6 м² суммарной площади офисных помещений на одного человека, в соответствии с п. 7.13.2 СП 1.13130.2020.

Кровля над 16-этажным жилым домом плоская с выходом на кровлю из двух лестничных клеток через противопожарные двери огнестойкостью EI 30. Кровли по периметру имеет ограждение высотой не менее 1,2 м от уровня кровли.

На кровлях на перепаде высот предусмотрены металлические вертикальные лестницы типа П1. Проходы по кровлям от выхода из лестничных клеток до входа в технические помещения, расположенные на кровлях, выполнены по участкам кровли с верхним негорючим слоем толщиной не менее 50 мм.

Внутренняя отделка путей эвакуации. В подземных этажах отделка помещений и путей эвакуации предусмотрена с использованием негорючих материалов или без отделки для помещений технического назначения.

В надземных этажах для отделки путей эвакуации проектом предусмотрено применение: для полов негорючие материалы, для стен и потолков в соответствии с требованиями табл. 28 Технического регламента № 123-ФЗ. Внутренняя отделка зальных помещений выполняется с учетом требований табл. 29 Технического регламента № 123-ФЗ.

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

Наружное пожаротушение (30 л/с) предусмотрено от пожарных гидрантов на ранее запроектированной строящейся сети водопровода Д400мм (2ПГ) по ул. Сапожникова и проектируемого гидранта на проектируемом кольцевом водопроводе Д225 мм (проектируется по отдельному проекту). Гарантированный напор в наружных кольцевых сетях водоснабжения - 14,0 м.

Расположение пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение проектируемого здания (или каждой его части) от двух ПГ с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием от гидрантов до расчетной точки длиной менее 200 м. На фасаде жилого дома предусмотрена установка светоотражающих указателей пожарных гидрантов с цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта.

Время прибытия первых пожарных подразделений не превышает установленной нормы (менее 10 минут). К пожарным гидрантам обеспечен свободный подъезд для подключения пожарной техники.

Внутреннее пожаротушение

В каждой квартире предусмотрен кран для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения.

Внутреннее пожаротушение в 16-этажном жилом доме предусмотрено в 2 струи×2,6 л/с; к установке приняты пожарные краны Ду50 (диаметр sprыска 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,10 МПа; высота компактной части струи - 6м), установленные на водозаполненных кольцевых трубопроводах самостоятельной (отдельной от системы хоз.-питьевого водопровода) системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ).

Система ВПВ в жилом доме принята двухзонной:

- 1 зона – подвал - 2 этаж, подача воды в систему ВПВ осуществляется насосной установкой 2NKV 15/2 T400/50 2,2 FF DRU DNA 100 (1 раб., 1 рез.) фирмы «DAB» (либо аналог): $Q_{нац1з}=19,0 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{нац1з}=13,50 \text{ м}$ ($H_{р1з}=13,27 \text{ м}$); напор после насоса - 26,27 м;

- 2 зона – с 3-го по 16 этажи, подача воды осуществляется насосной установкой 2NKV 15/7 T400/50 5,5 FF DRU DNA 100 (1раб., 1рез.) фирмы «DAB» (либо аналог): $Q_{нац2з}=19,0 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{нац2з}=61,0 \text{ м}$ ($H_{р2з}=60,73 \text{ м}$); напор после насоса - 73,73 м.

Насосные установки ВПВ располагаются в отдельном отапливаемом помещении насосной пожаротушения в техподполье дома. Помещение насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45, имеет отдельный выход в лестничную клетку, ведущую наружу. Категория насосной пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды и электропитанию – I. Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное.

Расстановка ПК выполнена из условия орошения каждой точки помещения двумя струями воды на каждом жилом этаже (в межквартирных коридорах), на 1 этаже в коридоре общедомовых помещений, в каждом офисе и в техподполье.

При расчетном давлении в сети ВПВ, превышающем 0,40 МПа, перед пожарным клапаном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм.

Автоматика системы пожаротушения. Для автоматизации и сигнализации о работе системы ВПВ использованы технические средства системы ППКПУ «Рубеж-2ОП» (либо аналог).

Аппаратура управления системы ВПВ жилого дома отвечает требованиям СП 10.13130.2009. Управление задвижками с электроприводом (на вводе водопровода) осуществляется со шкафов управления задвижками (ШУЗ); предусмотрено местное (ручное) управление пожарных насосов каждой зоны ВПВ с комплектных шкафов управления насосами, ручное дистанционное управление с УДП в шкафах пожарных кранов.

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 кухонь, санузлов, ванных комнат квартир;

- огнезадерживающие клапаны в местах пересечения стен с нормируемым пределом огнестойкости.

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

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 1-16 этажей (в осях 4-13), 2-16 этажей (в осях 13-15) жилой части.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции принято:

- крышные вентиляторы;
- воздуховоды и шахты из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI 30 в пределах обслуживаемого пожарного отсека.
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 30;

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

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

- в нижнюю часть поэтажных коридоров для компенсации дымоудаления;
- в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
- в поэтажные лифтовые холлы, являющиеся пожаробезопасными зонами для инвалидов, двумя системами для каждой части коридора из расчета на открытую (без подогрева приточного воздуха) и закрытую (с подогревом приточного воздуха) дверь;
- в поэтажные тамбур-шлюзы (2-16 этажей) при незадымляемой лестничной клетке НЗ;
- в тамбур-шлюз 1 этажа при выходе из незадымляемой лестничной клетки НЗ.

Для систем приточной противодымной вентиляции приняты:

- крышные и каналные вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределом огнестойкости EI 120 - для систем подачи воздуха в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», EI 30 – для коридоров, EI 60 - для остальных систем;
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

При пожаре предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции и опережающее включение систем вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска систем приточной противодымной вентиляции.

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

Автоматическая пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации жилого дома выполнена на оборудовании ООО «КБ Пожарной Автоматики», с установкой:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «РЗ-Рубеж-2ОП»;
- блок индикации и управления «РЗ-Рубеж-ПДУ»;
- прибор дистанционного управления «РЗ-Рубеж-ПДУ»;

- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3» (или аналогичных);
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-R3»»;
- устройство дистанционного пуска «R3-РУБЕЖ-ПДУ» (Пуск дымоудаления);
- устройство дистанционного пуска «R3-РУБЕЖ-ПДУ» (Пуск пожаротушения);
- адресные модули управления клапаном «РМ-4 прот. R3»

Установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей «ИП 212-50М2», во всех комнатах квартир, кроме санузлов.

Приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в установленные в помещении связи в техническом подполье, передача сигнала о пожаре в МЧС осуществляется в автоматическом режиме посредством модуля сопряжения через оборудование связи.

Прокладка всех шлейфов сигнализации выполняется сертифицированным огнестойким кабелем для групповой прокладки с низким дымо- и газовыделением.

Электроснабжение приборов выполнено по первой категории надежности с основным питанием от распределительной сети. Резервирование питания осуществляется от источников резервного питания.

В коридорах на этажах, в вестибюлях в шкафах пожарных кранов устанавливаются кнопки включения системы пожаротушения. Кнопки на этажах подключаются в самостоятельные шлейфы прибора. При нажатии кнопки происходит открытие обводных задвижек, пуск пожарных насосов.

Автоматика системы пожаротушения. Для автоматизации и сигнализации о работе системы ВПВ использованы технические средства системы ППКПУ «Рубеж-2ОП» (либо аналог).

Аппаратура управления системы ВПВ жилого дома отвечает требованиям СП 10.13130.2009. Управление задвижками с электроприводом (на вводе водопровода) осуществляется со шкафов управления задвижками (ШУЗ); предусмотрено местное (ручное) управление пожарных насосов каждой зоны ВПВ с комплектных шкафов управления насосами, ручное дистанционное управление с УДП в шкафах пожарных кранов.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ) предусмотрена третьего типа. Для системы 3-го типа предусмотрены:

- оповещатели звуковые «ОПОП 124-7 12В»;
- модули речевого оповещения «МРО»;
- настенные громкоговорители.
- световые оповещатели «Выход».

Звуковые оповещатели устанавливаются на стенах на высоте не менее 2,3 м от уровня пола и на расстоянии не менее 150 мм от потолка. Настенные речевые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3 м от уровня пола.

Предусматриваются оповещатели звуковые «ОПОП 124-7 12В». В проекте предусматривается автоматический запуск системы оповещения о пожаре от оборудования пожарной сигнализации.

Оборудование оповещения о пожаре обеспечивает контроль целостности соединительных кабельных линий на обрыв, короткое замыкание, замыкание на землю, изменение сопротивления.

Электрооборудование и молниезащита. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по первой категории надёжности. Питание электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрено от отдельных ВРУ с АВР, имеющий отличительную окраску. Для противопожарных электроприемников и аварийного освещения применяются кабели ВВГнг-FRLS, прокладываемые отдельно от остальных сетей.

Предусмотрено рабочее (в том числе ремонтное) и аварийное (в том числе эвакуационное) освещение. Типы светильников выбраны в соответствии с дизайном, средой и назначением помещений. Светильники аварийного и эвакуационного освещения являются составной частью общего освещения помещений. Аварийно-эвакуационное освеще-

ние запитано через устройство АВР. Предусмотрена установка щитков аварийного освещения ЩАО. Световые указатели «Выход» имеют встроенные источники бесперебойного питания для работы в автономном режиме не менее 1 часа.

Система заземления установки здания принята TN-C-S. Все открытые проводящие части электроустановки подлежат заземлению в соответствии с ПУЭ.

Молниезащита здания выполняется в соответствии с требованиями СО-153.34.21.122-2003. Здание отнесено к 3 уровню по надежности защиты от прямых ударов молнии.

В процессе проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения по замечаниям экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения:

- на этажах расстояние между оконным проемом лестничных клеток и окном в квартире или в других помещениях выполнено не менее 1,2 м в соответствии с требованием п. 5.4.16 СП2.13130.2020, а расстояние от двери на переходной лоджии до окна в помещениях выполнено не менее 2 м.

17. Выводы о подтверждении или не подтверждении соответствия изменений, внесенных в проектную документацию, установленным требованиям, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и результатам инженерных изысканий

Изменения, внесенные в проектные решения объекта капитального строительства: «Микрорайон «А» жилой район «Северный». Многоэтажные жилые дома с общественными помещениями в квартале улиц Уральских рабочих - Сапожникова - Мальцева в г. Верхняя Пышма. 1 этап строительства», не повлияли на общую устойчивость и конструктивную неизменяемость объекта, не влекут за собой изменений параметров разрешенного строительства объекта (высоты, этажности, объема), полностью совместимы с ранее принятыми техническими решениями в разделах, а также с проектными 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 08.06.2021 № 66-2-1-3-030204-2021.

18. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

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)










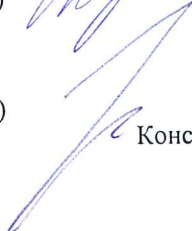
Крупенников
Александр
Владимирович

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 (17. Системы связи и сигнализации)	МС-Э-40-17-12659 (10.10.2019-10.10.2024)		Мешерякова 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 (2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование)	МС-Э-9-2-8213 (22.02.2017-22.02.2022)		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 (10. Пожарная безопасность)	МС-Э-2-10-13241 (29.01.2020-29.01.2025)		Гигин Сергей Константинович

Приложения:

- Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611047 от 14.02.2017 г.
- 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.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001134

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611047

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001134

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «УУСЭ») ОГРН 1156658096275

сохраненное 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 негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 14 февраля 2017 г. по 14 февраля 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

А.Г. Литвак
(ф.и.о.)

(подпись)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001194

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной 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 негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

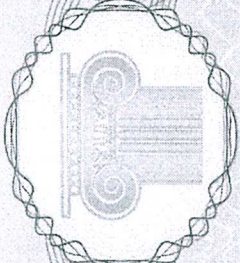
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 апреля 2017 г. по 19 апреля 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)



Ассоциация
«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве»
НОЭКС

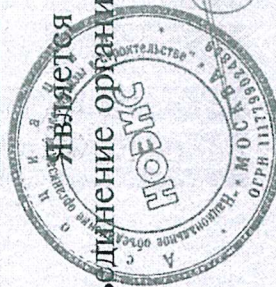
СВИДЕТЕЛЬСТВО

Регистрационный № 66-0099-11

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральское управление строительной экспертизы»

ОГРН 1 1 5 6 6 5 8 0 9 6 2 7 5

ИНН 6 6 7 8 0 6 6 4 1 9



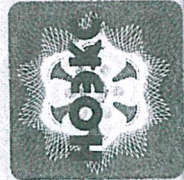
Является членом Ассоциации
«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» (НОЭКС).

Президент

Ш.М. Гордeziани

16 февраля 2012 г.

А-0099



Прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью

ООО «УСЭ»

29

Александр Ревель

лист 29

