

ООО «Уральское управление строительной экспертизы»

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

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.612160 от 14.04.2022

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

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

0	1	1	6	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---



УТВЕРЖДАЮ

Управляющий –

Индивидуальный предприниматель

Арзамасцева Надежда Петровна

30 ноября 2022 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В РАМКАХ ЭКСПЕРТНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Проектная документация

Строительство

Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) - Мезенская (условно) -  
Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга.

4 очередь строительства. Жилой дом № 5.4

Свердловская область, г. Екатеринбург, Октябрьский район, ул. Латвийская

## 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 11566580962275, 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 «Специализированный застройщик «ЛСР. Ключи» (ООО «Специализированный застройщик «ЛСР. Ключи») ИНН 6670494980, ОГРН 1206600041570, КПП 667001001:

- место нахождения юридического лица: 620072, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 40-летия Комсомола, 34, этаж 4, помещение 11;
- адрес юридического лица: 620072, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 40-летия Комсомола, 34, этаж 4, помещение 11;
- адрес электронной почты юридического лица: secret@lsrgroup.ru.

## 3. Основания для проведения оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Заявление от 03.10.2022 № ТО-1207 АО «Специализированный застройщик «ЛСР. Недвижимость - Урал» на заключение договора на экспертное сопровождение в отношении проектной документации объекта капитального строительства: «Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) - Мезенская (условно) - Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга. 4 очередь строительства. Жилой дом № 5.4».

Договор от 03.10.2022 № 229-22-ЭС между ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (Исполнитель) и ООО «Специализированный застройщик «ЛСР. Ключи» (Заказчик) возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы в форме экспертного сопровождения проектной документации для объекта: «Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) - Мезенская (условно) - Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга. 4 очередь строительства. Жилой дом № 5.4».

Письмо от 29.11.2022 № 1444 АО «Специализированный застройщик «ЛСР. Недвижимость - Урал» о проведении оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения в отношении проектной документации объекта капитального строительства: «Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) - Мезенская (условно) - Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга. 4 очередь строительства. Жилой дом № 5.4» на основании договора от 03.10.2022 № 229-22-ЭС.

## 4. Состав проектной документации, рассмотренной при проведении оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 1. Пояснительная записка	
1.1	1132-04-5.4-ОПЗ	Часть 1. Пояснительная записка	Изм.2
1.2	1132-04-5.4-СП	Часть 2. Состав проекта	Изм.2
3	1132-04-5.4-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	Изм.2
4	1132-04-5.4-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	Изм.2
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	13.001.44/21-00-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	Изм.1(нов.)
		Подраздел 2. Система водоснабжения	

5.2.1	1132-04-5.4-ИОС2.1	Часть 1. Внутриплощадочные системы водоснабжения	Изм.2
5.2.2	1132-04-5.4-ИОС2.2	Часть 2. Системы внутреннего водоснабжения	Изм.2
		Подраздел 3. Система водоотведения	
5.3.1	1132-04-5.4-ИОС3.1	Часть 1. Внутриплощадочные системы водоотведения	Изм.2
5.3.2	1132-04-5.4-ИОС3.2	Часть 2. Системы внутреннего водоотведения	Изм.2
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
4.4.1	13.001.44/21-00-ИОС4.1	Часть 1.1. Тепловые сети	Изм.1(нов)
5.4.2	1132-04-5.4-ИОС4.2	Часть 2. Отопление и вентиляция	Изм.2
		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.1	1132-04-5.4-ПБ1	Подраздел 1. Пожарная безопасность. Общие требования	Изм.2
9.3	1132-04-5.4-ПБ3	Подраздел 3. Система пожаротушения	Изм.1
10	1132-04-5.4-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Изм.2
11.1	1132-04-5.4-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 - по инженерным изысканиям) от 07.06.2021 № 66-2-1-3-02954-2021 по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) - Мезенская (условно) - Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбург. 4 очередь строительства. Жилой дом № 5.4».

**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**

Заключения 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, ранее не выдавались.

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

*Наименование объекта капитального строительства:* Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) - Мезенская (условно) - Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбург. 4 очередь строительства. Жилой дом № 5.4.

*Местоположение объекта капитального строительства:* Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, Октябрьский район, ул. Латвийская.

**8. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

*Вид объекта капитального строительства* - объект непромышленного назначения.

*Функциональное назначение объекта капитального строительства* - многоэтажный многоквартирный жилой дом (код объекта - 19.7.1.5 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

№ п/п	Наименование показателя	Значение после корректировки
1	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	822,7
2	Объем строительный, м <sup>3</sup>	60113,6
	в том числе: ниже отм.0,000, м <sup>3</sup>	2148,5
3	Количество этажей, в том числе	26
	надземных этажей	25
	техническое подполье	1
	Этажность	25
4	Площадь жилого здания, м <sup>2</sup>	18267,8
5	Общая площадь квартир, м <sup>2</sup>	13356,4
6	Площадь квартир, м <sup>2</sup>	13308,4
7	Жилая площадь, м <sup>2</sup>	7811,0
8	Количество квартир, шт.	447
	в том числе: 1-комнатных студий (1с)	172
	1-комнатных	25
	1-комнатных (1с)	1
	2-комнатных	-
	2-комнатных (2с)	224
	3-комнатных (3с)	25
9	Количество проживающих, чел.	496

Уровень ответственности - нормальный.

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

Техническое задание (приложение № 1 к Договору № 4 от 01.12.2020) на проектирование объекта: «Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) - Мезенская (условно) - Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга. 4 очередь строительства. Жилой дом № 5.4».

Техническое задание на корректировку (приложение № 1 к Договору № ПКУ-12/22 от 01.09.2022) проектной документации объекта: «Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) - Мезенская (условно) - Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга. 4 очередь строительства. Жилой дом № 5.4».

## 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-2015 и составляет 6 баллов шкалы MSK-64.

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

### *Инженерно-геодезические условия*

Площадка изысканий находится на застроенной территории, спланированной насыпными грунтами. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 243,68 м до 245,55 м.

### *Инженерно-геологические условия*

В геологическом отношении площадка расположена в зоне развития зеленокаменных пород вулканогенно-осадочной толщи позднего ордовика ( $O_3$ ), представленной порфиритами и их туфами. С севера и юга участка расположены крупные массивы гранитоидов палеозойского возраста ( $PZ_3$ ). Локально залегают более мелкие тела гранитных интрузий.

Дисперсная зона коры выветривания порфиритов и гранитов представлена элювиальными суглинками и супесями зеленовато- и желтовато-коричневого, от твердого до мягкопластичного, сохранившими структуру коренных пород, с включением дресвы и щебня, участками дресвяные.

Элювиальные образования повсеместно перекрыты четвертичными аллювиальными и перекрыты торфом, мощность которого составляет 0,3 – 1,7 м.

С поверхности освоенные участки перекрыты насыпными грунтами.

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

ИГЭ 1 – насыпной грунт (tQ) представлен щебенисто-глыбовым материалом с перемьятым суглинком и строительным мусором. Мощность слоя 2,1 - 5,0 м. Грунт имеет неоднородный состав и сложение, неравномерную плотность и сжимаемость. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=1,80$  г/см<sup>3</sup>. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W4 слабоагрессивная, W6 и арматуре железобетонных конструкций неагрессивная, степень агрессивности на металлические конструкции среднеагрессивная.

ИГЭ 2 – торф (bQ) влажный и водонасыщенный, погребенный среднеразложившийся и сильноразложившийся. Мощность слоя 0,3 - 1,7 м. Грунт сильнопучинистый. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=1,02$  г/см<sup>3</sup>. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W4-8 сильноагрессивная, W10-14 среднеагрессивная, W16-20 слабоагрессивная, к арматуре железобетонных конструкций - неагрессивная, степень агрессивности на металлические конструкции - среднеагрессивная.

ИГЭ 3 – глина озерно-болотная четвертичного возраста (lbQ) серая с бурыми включениями торфа, преимущественно текучая, тугопластичная, мягкопластичная и текучепластичная от слабо- до сильнозаторфованных, с включениями гравия и 9,6 %, залегает на глубине 4,4 - 5,2 м, мощностью 1,0 - 3,3 м. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=1,46$  г/см<sup>3</sup>, модуль деформации  $E=4,0$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi_n=19$  град, удельное сцепление  $c_n=0,019$  МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W4 и арматуре железобетонных конструкций неагрессивная, степень агрессивности на металлические конструкции среднеагрессивная.

ИГЭ 4 – суглинок аллювиальный мягкопластичный (aQ) запесоченый с примесью торфа и включениями гальки 8,4 %, залегает на глубине 4,5 - 5,5 м, мощностью 1,2 - 2,8 м. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=1,95$  г/см<sup>3</sup>, модуль деформации  $E=11,0$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi_n=20$  град, удельное сцепление  $c_n=0,023$  МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W4 и арматуре железобетонных конструкций неагрессивная, степень агрессивности на металлические конструкции слабоагрессивная.

ИГЭ 4а – суглинок аллювиальный текучепластичный (aQ) запесоченый с примесью торфа, гравелистый с примесью супеси с гравием и галькой 8,5 %, залегает на глубине 3,7 - 6,2 м, мощностью 0,8 - 1,2 м. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=2,07$  г/см<sup>3</sup>, модуль деформации  $E=9,0$  МПа, угол внутреннего трения  $\varphi_n=18$  град, удельное сцепление  $c_n=0,014$  МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W4 и арматуре железобетонных конструкций неагрессивная, степень агрессивности на металлические конструкции слабоагрессивная.

ИГЭ 5 – суглинок элювиальный (eMz) твердый и тугопластичный, с дресвой и щебнем 15,9 %, сохранивший структуру материнских пород, участками дресвяные, залегают на площадке дома 5.4 на глубине 4,7 - 20,0 м мощностью 1,0 - 9,2 м, не пройдены на полную мощность. Грунт непросадочный, ненабухающий. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=1,98 \text{ г/см}^3$ , модуль деформации  $E=16,0 \text{ МПа}$ , угол внутреннего трения  $\varphi_n=23 \text{ град}$ , удельное сцепление  $c_n=0,017 \text{ МПа}$ . Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - средняя. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W4 среднеагрессивная, W6 слабоагрессивная, W8 и арматуре железобетонных конструкций неагрессивная, степень агрессивности на металлические конструкции слабоагрессивная.

ИГЭ 6 – щебенистый грунт (eMz) порфирита с супесчаным твердым заполнителем 33 % залегают на глубине 5,7 - 9,0 м, мощностью 1,2 - 5,9 м. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=2,42 \text{ г/см}^3$ , модуль деформации  $E=40,0 \text{ МПа}$ , угол внутреннего трения  $\varphi_n=29 \text{ град}$ , удельное сцепление  $c_n=0,025 \text{ МПа}$ .

ИГЭ 7 – скальный грунт порфиритов ( $O_3$ ) малопрочный, сильновыветрелый, не-размягчаемый, залегают на глубине 5,7 - 14,9 м, мощностью 1,1 - 7,3 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho=2,64 \text{ г/см}^3$ , предел прочности на одноосное сжатие  $R_c=9,9 \text{ МПа}$ .

ИГЭ 8 – скальный грунт порфиритов ( $O_3$ ) средней прочности, средневыветрелый, не-размягчаемый залегают на глубине 7,0-16,5 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho=2,65 \text{ г/см}^3$ , предел прочности на одноосное сжатие  $R_c=25,2 \text{ МПа}$ .

ИГЭ 9 – скальный грунт гранитов ( $O_3$ ) средней прочности, средневыветрелый, не-размягчаемый залегают на глубине 7,0 - 15,5 м. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho=2,40 \text{ г/см}^3$ , предел прочности на одноосное сжатие  $R_c=39,6 \text{ МПа}$ .

Нормативная глубина промерзания глины и суглинка - 1,57 м.

К специфическим грунтам на участке работ относятся насыпной грунт (ИГЭ 1), торф погребенный (ИГЭ 2), органо-минеральные (ИГЭ 3, 4), элювиальные грунты (ИГЭ 5, 6).

В гидрогеологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах развития двух водоносных горизонтов: порово-пластового в техногенных, аллювиальных, озерно-болотных отложениях и грунтово-трещинного, приуроченного к трещиноватой зоне скальных грунтов и остаточной трещиноватости коры выветривания. Оба горизонта взаимосвязаны и образуют единую поверхность.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Основной объем питания происходит в весенне-осенний период года, разгрузка водоносного горизонта осуществляется в местные базы дренаживания р. Ржавец, р. Исток.

При современных изысканиях в январе 2021 года (период зимней межени), установившийся уровень подземных вод залегают на глубине 2,0 - 2,5 м, абсолютные отметки 241,3 - 242,1 м. Уровни грунтовых вод близки к минимальным. Оценка прогнозного уровня подземных вод на 0,5 - 1,0 м, то есть максимально возможный подъем уровня на участке возможен до отметки 243,00 м. В многоводные годы при таянии снега и обильном выпадении дождей возможно повышение уровня подземных вод, на отдельных участках уровень может достигать поверхности. Скорость дополнительного подъема уровня подземных вод за счет техногенного подтопления может достигать 0,03 м/год.

По химическому составу подземные воды хлоридно-гидрокарбонатные, магниевые-кальциево-натриевые. Общая минерализация составила 1200 - 1400 мг/дм<sup>3</sup>, водородный показатель pH равен 6,6 - 7,0. Степень коррозионной агрессивности подземных вод для бетонов марки W4 слабоагрессивная, W6 неагрессивная. По степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4-8. Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции ниже уровня подземных вод слабоагрессивная.

По характеру подтопления территория относится к постоянно подтопленной в естественных условиях (I-A-1).

По результатам опытно-фильтрационных исследований прошлых лет коэффициенты фильтрации:

- насыпной грунт (ИГЭ 1) – 1,5 м/сут (водопроницаемый);
- торф (ИГЭ 2) – 0,1 - 1,8 м/сут (от слабоводопроницаемого до водопроницаемого);
- глина аллювиальная (ИГЭ 3) - 0,0027 м/сут (водонепроницаемый);
- суглинок аллювиальный запесоченный (ИГЭ 4) - 0,21 м/сут (слабоводопроницаемый);
- суглинок элювиальный (ИГЭ 5) - 0,06 - 0,30 м/сут (слабоводопроницаемый);
- щебенистый грунт (ИГЭ 6) - 0,5 - 4,1 м/сут (водопроницаемый);
- скальный грунт (ИГЭ 7) - 0,5 - 1,4 м/сут (водопроницаемый).

#### ***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, шоссе, 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.

Ближайшим объектом поверхностных вод является р. Исток, которая протекает в 130 м севернее участка изысканий. Ширина водоохранной зоны р. Исток составляет 200 м. Таким образом, участок изысканий располагается в водоохранной зоне р. Исток.

Согласно письму ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу» размещаемый объект находится во II поясе зоны санитарной охраны месторождения подземных вод «Ржавец», но за пределами I пояса скважин, что не противоречит требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и Водному кодексу РФ.

Скважины водозабора «Ржавец» находятся северо-западнее – севернее – северо-восточнее рассматриваемого участка, в 0,2-0,6 км от него. Размеры поясов зоны санитарной охраны определены в отчете «Обоснование резервных источников водоснабжения за счет подземных вод для г. Екатеринбурга на период чрезвычайных ситуаций».

По месторождению «Ржавец» утверждены запасы питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения микрорайона Компрессорный по категории С1 в количестве С1 – 4,1 тыс. м<sup>3</sup>/сут и по категории С2 – 0,75 тыс. м<sup>3</sup>/сут (протокол ТКЗ при Уралнедра от 25.11.2013 г. № 321). На добычу питьевых подземных вод на месторождении «Ржавец» для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения микрорайона Компрессорный Екатеринбургским МУП «Водоканал» оформлена лицензия СВЕ 03300 ВЭ.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/23877 от 24.12.2020 территория изысканий не попадает в установленные ЗСО и на сегодняшний день не внесены в ЕГРН зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Расчитанный показатель защищённости подземных вод на исследуемой площадке составляет 2 балла, следовательно, категория защищенности для рассматриваемого участка соответствует I-ой категории, то есть наименее благоприятной.

Участок изысканий находится в Березовском почвенном районе, который входит в Екатеринбургский округ Зауральской южно-таежной почвенной провинции. В широтно-зональном плане данный район относится к южной тайге. Леса вторичные, производные, чаще всего сосновые, березовые и осиновые. Коренные лиственнично-сосновые зеленомошные или травяно-кустарничковые леса сохранились только в зеленых зонах города.

В строении почвенного профиля Березовского района ведущее место занимают сочетания дерново-подзолистых, болотно-подзолистых и болотных низинных торфяных почв.

В связи с тем, что на момент проведения изысканий естественный рельеф территории изрыт, растительный покров и древесная растительность на участке изысканий отсутствуют.

Согласно письму комитета по благоустройству Администрации города Екатеринбурга № 25.1-38/001/2845 от 11.12.2020 в границах исследуемого участка защитные леса (городские леса, лесопарковые зоны) отсутствуют.

Поскольку участок изысканий находится в зоне жилой застройки, ограниченной со всех сторон автодорогами, и находится под сильным антропогенным воздействием, естественная растительность и рельеф его изменены, животный мир участка сильно обеднен.

В результате полевого обследования выявлено, что животный мир участка изысканий представлен главным образом птицами: сизый голубь, домовый воробей, белая трясогузка, синица, сорока, серая ворона, дрозд.

Возможно обитание грызунов: домовая мышь, серая крыса.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/23877 от 24.12.2020 в районе участка изысканий места обитания видов растений и животных, занесённых в Красную Книгу Свердловской области, отсутствуют.

В ходе инженерно-экологических изысканий на участке работ 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 № 12-17-02/23877 от 24.12.2020 в районе участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории областного значения.

Согласно письму комитета по экологии и природопользованию Администрации города Екатеринбурга № 26.1-21/001/632 от 24.12.2020 в границах исследуемого участка особо охраняемые природные территории местного значения муниципального образования «город Екатеринбург» отсутствуют.

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области № 38-05-27/1120 от 25.12.2020 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 Департамента ветеринарии Свердловской области № 26-03-06/6094 от 16.12.2020 на изучаемой площадке и в радиусе 1000 м от нее территорий размещения биотермических ям (простых скотомогильников) и сибирезвенных захоронений не зарегистрировано.



Согласно письму ФГБУ «Уральское УГМС» № 1517/16-11-20 от 23.12.2020 фоновые концентрации выделенных примесей (азота диоксид, углерода оксид, серы диоксид, азота оксид, взвешенные вещества) не превышают соответствующих предельно-допустимых максимально-разовых значений и соответствуют требованиям ГН 2.1.6.3492-17.

Согласно протоколу испытательного лабораторного центра ФГУП ПО «Октябрь» с результатами измерений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения № 12 от 29.01.2021 и протоколу с результатами измерений плотности потока радона № 11 от 29.01.2021 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 № 457-459 от 27.01.2021, испытательного лабораторного центра ФГУП ПО «Октябрь» и протоколу № 69/1-71/1 от 29.01.2021, испытательной лаборатории ООО «Уральский центр охраны труда и экологии», грунты участка изысканий в соответствии с классификацией СанПиН 2.1.7.1287-03 характеризуются «допустимой» категорией загрязнения.

Согласно протоколам лабораторных испытаний грунтовых вод на санитарно-химическое загрязнение № 1254, № 1/в от 22.01.2021 испытательного лабораторного центра ФГУП ПО «Октябрь» и протоколам № 42/1, № 2/1 от 22.01.2021 испытательной лаборатории ООО «Уральский центр охраны труда и экологии» пробы воды из скважины не соответствуют нормативам содержания химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования согласно требованиям ГН 2.1.5.1315-03.

Согласно протоколу испытаний с результатами измерений уровня шума № 14 от 29.01.2021 испытательного лабораторного центра ФГУП ПО «Октябрь» эквивалентный и максимальный уровень шума не превышает уровни, регламентируемые СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Согласно протоколу испытаний с результатами измерений электромагнитного излучения промышленной частоты № 13 от 29.01.2021 испытательного лабораторного центра ФГУП ПО «Октябрь» напряженность электромагнитного поля в точках измерений соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 и ГН 2.1.8/2.2.4.226-07.

### ***Техногенные условия***

Участок проектируемого строительства расположен на правом склоне р. Исток, в 120 м южнее русла. Река Исток является левым притоком р. Исеть. Площадка изысканий находится на застроенной территории, спланированной насыпными грунтами. На момент изысканий опасных природных физико-геологических процессов, визуально не установлено.

## **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) № RU66302000-16017, заверенный подписью Начальника Департамента архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга и выданный 27.04.2020.

Местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург», Октябрьский район.

Кадастровый номер земельного участка: 66:41:0000000:85616.

Площадь земельного участка - 110197 м<sup>2</sup>.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-5 - Зона многоэтажной жилой застройки. Установлен градостроительный регламент.

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

В объеме корректировки сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения не требуются.

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

Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) - Мезенская (условно) - Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга. 4 очередь строительства. Жилой дом №5.4», согласованные письмом от 21.05.2021 № ИВ-226-3682 Главного управления МЧС России по Свердловской области.

Договор от 23.11.2020 № 3111 между ООО «Специализированный застройщик «ЛСР. Ключи» (Застройщик) и АО «Специализированный застройщик «ЛСР. Недвижимость-Урал» (Технический заказчик) на осуществление функций технического заказчика в связи со строительством объекта: «Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) - Мезенская (условно) - Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга. 4 очередь строительства. Жилой дом №5.4».

Справка от 05.09.2022 о внесенных изменениях в проектную документацию объекта: «Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно)-Мезенская (условно)-Латвийская-Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга. 4 очередь строительства. Жилой дом № 5.4», подписанная Главным инженером проекта ООО «ЛСР. «Строительство-Урал» В.С. Бужениновым.

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

Общество с ограниченной ответственностью «ЛСР. «Строительство-Урал» (ООО «ЛСР. «Строительство-Урал» ПКУ) ИНН 6670345033, ОГРН 1116670020280, КПП 667001001:

- место нахождения юридического лица: 620072, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 40-летия Комсомола, 34;

- адрес юридического лица: 620072, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 40-летия Комсомола, 34;

- Выписка от 18.11.2022 № 545 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Саморегулирующая организация «Проектировщики Свердловской области» (регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-095-21122009) на право выполнения работ по осуществлению подготовки проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии). Регистрационный номер в реестре членов: 149 от 18.01.2010.

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

#### **Застройщик**

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «ЛСР. Ключи» (ООО «Специализированный застройщик «ЛСР. Ключи») ИНН 6670494980, ОГРН 1206600041570, КПП 667001001:

- место нахождения юридического лица: 620072, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 40-летия Комсомола, 34, этаж 4, помещение 11;

- адрес юридического лица: 620072, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 40-летия Комсомола, 34, этаж 4, помещение 11;

- адрес электронной почты юридического лица: secret@lsrgroup.ru.

#### **Технический заказчик**

Акционерное общество «Специализированный застройщик «ЛСР. Недвижимость-Урал» (АО «Специализированный застройщик «ЛСР. Недвижимость-Урал») ИНН 6672142550, ОГРН 1026605389667, КПП 667001001:

- место нахождения юридического лица: 620072, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 40-летия Комсомола, 34;

- адрес юридического лица: 620072, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 40-летия Комсомола, 34;

- адрес электронной почты юридического лица: secret@lsrgroup.ru.

### **16. Описание изменений, внесенных в проектную документацию**

На основании технического задания на корректировку проектной документации внесены изменения и дополнения в части технических решений в отдельные разделы проекта.

*Раздел 1 «Пояснительная записка»*

*Часть 1 «Пояснительная записка» (1132-04-5.4-ОПЗ):*

- добавлена справка ГИПа;

- выполнена корректировка ТЭП.

*Часть 2 «Состав проекта» (1132-04-5.4-СП):*

- внесены отметки об изменениях в ПД.

#### **16.1. В части «Объемно-планировочные и архитектурные решения»**

В разделы проектной документации внесены изменения и дополнения.

*Раздел 3 «Архитектурные решения» (1132-04-5.4-АР):*

- силикатные перегородки заменены на железобетонные панели;

- внесены изменения в план техподполья, жилых этажей, чердака, кровли;

- откорректированы решения фасадов.

*Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в части объемно-планировочных решений (1132-04-5.4-КР):*

- силикатные перегородки заменены на железобетонные панели;

- внесены изменения в план техподполья, жилых этажей, чердака, кровли.

*Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» (1132-04-5.4-ОДИ):*

- внесены изменения в план первого этажа в соответствии с решениями раздела АР

*Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (1132-04-5.4-ЭЭ):*

- актуализирована информация по конструкциям и отделочным материалам

#### **Архитектурные решения**

Рассмотрена проектная документация для строительства жилого 25-этажного 1-секционного дома.

Объем здания в виде прямоугольной призмы с отделкой фасадов материалами разного цвета. На всех этажах здания размещены жилые квартиры. Доступ в здание со сквозным проходом с наружной улицы и с дворовой территории. Вход в здание с козырьком из негорючих материалов. Квартиры в домах без балконов. Лоджии запроектированы в части квартир у торцов здания.

На внутриквартальной территории проектируемой застройки запроектированы площадки отдыха, спорта, детские игровые площадки.

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

*Наружная отделка зданий:*

- фасадные теплоизоляционные композиционные системы с наружными штукатур-

ными слоями (совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на внешней поверхности наружных стен зданий, слой теплоизоляционного материала и лицевые штукатурные или защитно-декоративные слои); на первом этаже облицовка фасадными плитами;

- облицовка нижнего экрана лоджий металлическими кассетами;
- остекление лоджий;
- площадки перед входами в здание: облицовка твёрдыми, не допускающие скольжения при намокании материалами.

В проектной документации предусмотрено применение сертифицированных фасадных систем (в том числе светопрозрачных систем), обеспечивающих класс пожарной опасности конструкции К0 (с облицовочными материалами в соответствии с п. 5.2.3 СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»), имеющих технические свидетельства, технические оценки и заключения, разрешающие применение данных систем на территории России.

#### *Внутренняя отделка помещений*

Внутренняя отделка квартир:

- стены: обои под покраску (жилые комнаты, кухни, прихожие), окраска вододисперсионными красками (в ваннах, санузлах), сертифицированная фасадная система на балконах;

- полы: ламинат по цементно-песчаной стяжке с звукоизоляционным слоем, керамическая плитка с гидроизоляционным слоем (в ваннах, санузлах); бетонное основание без отделки на балконах.

- потолки: окраска вододисперсионными и вододисперсионными влагостойкими красками.

Внутренняя отделка технических помещений и помещений общего пользования:

- стены: отделка согласно дизайн-проекту; в лестничных клетках окраска вододисперсионными составами; в помещении уборочного инвентаря облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м и выше окраска вододисперсионными красками; окраска вододисперсионными влагостойкими красками;

- полы: керамогранитная или керамическая плитка с нескользящей поверхностью с гидроизоляцией при необходимости; цементно-песчаные с упрочняющей пропиткой; цементно-песчаная стяжка или бетонное покрытие с железнением; в помещении крышной газовой котельной - керамическая плитка со слоем звуко- и гидроизоляции;

- потолки: согласно дизайн-проекту; во входных тамбурах выполнить утепление минераловатными плитами; в лестничной клетке окраска вододисперсионными составами; окраска вододисперсионными влагостойкими красками; подвесной потолок со звукоизоляцией.

Перекрытие над подвальным этажом выполнено 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.

#### ***Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности***

***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 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

*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);
- ограждающие конструкции шахт лифтов и жилых помещений квартир выполнены самостоятельными, с воздушным зазором, исключающим их смежное размещение; дополнительно все лифтовые шахты отделены от других конструкций здания акустическим швом шириной не менее 40 мм;
- применением ограждающих конструкций зданий с необходимым уровнем звукоизоляции, в том числе оконные блоки с индексом изоляции воздушного шума  $R_A$  тран. 34 дБ;
- применением перегородок и внутренних стен с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем;
- исключением крепления санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;
- устройством звукоизолирующего слоя в «плавающих» полах междуэтажных перекрытий;
- устройством в помещениях насосных, ИТП, расположенных в подземном этаже, звукоизоляции в подвесном потолке, установкой в этих помещениях дверей со звукоизоляцией, виброизоляцией технологического оборудования.

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

### **Объёмно-планировочные решения**

*25-этажный жилой дом (№ 5.4 по ПЗУ):* 25-этажный жилой дом с техническим подпольем, техническим чердаком с высотой помещений менее 1,8 м и крышной газовой котельной. Здание прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в плане в осях 51,65×15,2 м. Высоты этажей: подземный этаж – 2,73 м в отсечках; жилых этажей – не менее 2,5 м в чистоте; технического чердака – менее 1,8 м. Высоты здания от отм. 0,000 до отм. верха парапета здания/верха парапета объёмов технических помещений на кровле –73,85/76,58 м.

Для жилого дома приняты:

- уровень ответственности - II (нормальный) в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ;
- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0 в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности зданий и сооружений № 123-ФЗ;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.

Характеристика наружных стен, кровли, перегородок, светопрозрачных конструкций:

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

- *внутренние стены, перегородки*: ниже уровня земли - монолитные железобетонные; выше уровня земли - сборные железобетонные панели толщиной 80, 160(200) мм (в том числе между санузлами и жилыми помещениями одной квартиры толщиной 160 (200) мм); из керамического кирпича; сборные с облицовкой из гипсокартона или гипсоволокнистых плит по каркасной системе KNAUF;

- *крыша*: плоская, с рулонной кровлей и внутренним водостоком, утеплителем из плит пенополистирольных и цементно-песчаной стяжкой толщиной не менее 50 мм над ними, либо сборная стяжка из хризотилцементных листов толщиной не менее 10 мм при производстве работ в зимний период; частично с защитным покрытием из негорючих материалов; вдоль наружных стен газовой котельной по кровле выполнено защитное покрытие из негорючих материалов, шириной не менее 2 м;

- *окна*: оконные блоки из металлопластиковых и тёплых алюминиевых профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами, с открыванием всех створок в соответствии с ч. 5 ст. 30 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- *витражи*: из тёплых алюминиевых профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;

- *ограждение лоджий части квартир*: из алюминиевых профилей систем «СИАЛ» (или аналог) с дополнительным ограждением в нижней части, встроенным в систему ограждения лоджий, с горизонтальным ригелем на высоте не менее 1,2 м от уровня пола лоджии; верхняя часть остекления выполнена с открываемыми раздвижными или распашными створками; нижняя часть экранного ограждения со стороны лоджий выполняется из вертикальных профилей с промежутками не более 100 мм. Заполнение нижней части со стороны фасада – из безопасных негорючих материалов.

В соответствии со Специальными техническими условиями на проектирование, в части обеспечения пожарной безопасности Объекта: «Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) – Мезенская (условно) – Латвийская – Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга. 4 очередь строительства. Жилой дом № 5.4» (СТУ), в здании один пожарный отсек. Пожароопасные и технические помещения отделены от смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа. Один из лифтов обеспечивает транспортирование пожарных подразделений. Ограждающие конструкции лифтовой шахты такого лифта с пределом огнестойкости REI 120 с противопожарными дверями с огнестойкостью EI 60. Ограждающие конструкции лифтовых холлов противопожарные с с противопожарными дверями. Ограждающие конструкции машинного помещения лифтов - REI 120 с дверями EIS60 и люками EI 60. В наружных стенах крышной котельной выполнены легкосбрасываемые конструкции - окна с одинарным остеклением, с площадью не менее 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> объёма помещения.

В здании размещаются:

- *в техническом подполье*: помещение технического подполья для прокладки инженерных сетей; насосная пожаротушения и ИТП с выходом через тамбур наружу по открытой лестнице в приямок; электрощитовые; насосная хозяйственно-питьевая; помещение связи;

- *на первом этаже*: входная группа в жилую часть дома со сквозным проходом с наружной улицы и с дворовой территории, с помещением уборочного инвентаря и колясочной; лифтовой холл, квартиры;

- *на жилых этажах*: на каждом этаже - лифтовый холл; квартиры, частично с лоджиями;

- *на кровле*: объём выхода из лестничной клетки на кровлю через тамбур, венткамера; машинное помещение лифтов с доступом в него через тамбур из лестничной клетки; газовая котельная с доступом в неё из лестничной клетки по кровле.

Связь между техническим подвалом и надземными этажами не предусмотрена. Доступ в технический подвал выполнен по отдельным открытым лестницам в наружных приямках.

Связь между наземными этажами осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с доступом в неё на каждом этаже через тамбур-шлюз, одним лифтом пассажирским и двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг с размером кабины 1100×2100 мм (один из лифтов с функцией транспортировки пожарных подразделений). Лифтовые холлы шириной не менее 1,8 м. Лифты предусмотрены с машинным помещением с первого до двадцать пятого этажа.

Эвакуация из подземного этажа выполнена непосредственно наружу по открытым лестницам 3-го типа в прямках. В соответствии с СТУ, в квартирах, расположенных выше 15 м аварийные выходы не предусмотрены, при одновременном выполнении требований, указанных в СТУ. Эвакуация с первого этажа выполнена через последовательно расположенные тамбуры наружу. Эвакуация со второго и выше расположенных этажей осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с выходом наружу через тамбур-шлюз и тамбур, выходом через тамбур в технический чердак и на кровлю. Ширина лестничных маршей – не менее 1,05 м в свету, 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 наружных стенах лестничных клеток на каждом этаже выполнено естественное освещение через окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Противопожарные двери и двери лестничной клетки оборудованы приборами для самозакрывания и уплотнения притворов (кроме дверей, ведущих наружу). Ширина межквартирных коридоров не менее 1,4 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. Все двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания. Кровля с ограждением высотой не менее 1,2 м; на перепадах высот кровли выполнены пожарные лестницы; выходы на кровлю из лестничных клеток выполнены через противопожарные двери 2-го типа.

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

*Проектные решения и мероприятия для всех домов, 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:* в проектируемом объекте 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.

#### **Обеспечение доступа инвалидов**

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

В проектной документации выполнены следующие мероприятия:

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

- ширина 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 межквартирных коридоров не менее 1,4 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 лифтовых холлах лифта с режимом для транспортирования пожарных подразделений организованы пожаробезопасные зоны в соответствии с требованиями 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 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.

Вход в жилые здания выполнен через двойные тамбуры.

Класс энергосбережения в здании – В+ (высокий).

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

- в проектной документации представлено описание открывания окон в соответствии с требованиями п. 5.1.6 ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные».

## **16.2. В части «Конструктивные решения»**

*Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в части конструктивных решений (1132-04-5.4-КР)*

В результате корректировки проектной документации внесены изменения в проектные решения:

- предусмотрено изменение марки бетона по водонепроницаемости до W12 для ростверков и плиты пола по грунту;
- предусмотрено изменение класса бетона по прочности до B25 для стен в уровне 10...14 этажей;
- предусмотрена незначительная корректировка схемы расположения свай и ростверков;
- предусмотрена незначительная корректировка схемы расположения стен подземного уровня;
- предусмотрено устройство схемы расположения термовкладышей в плите перекрытия над подземным уровнем;
- дополнительно добавлена схема расположения бетонных перегородок на схемах вертикальных несущих конструкций 1...25-го этажа;



- предусмотрена корректировка обозначения (маркировка) на схемах плит перекрытия над 1...25 этажами в осях 1-2/А-Г и 23-24/А-Г;
- предусмотрена корректировка привязочных размеров стеновых панелей по оси 23 в уровне чердака;
- предусмотрена корректировка отметки плиты покрытия;
- предусмотрена корректировка месторасположения стеновых панелей котельной;
- предусмотрена корректировка габаритных размеров плит покрытия котельной;
- предусмотрена корректировка привязочных размеров панелей парапета покрытия вдоль оси 24.

Остальные конструктивные решения предусмотрены без изменений.

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

Степень огнестойкости - I.

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

Жилой дом (5.4 по ПЗУ) представляет собой здание, состоящее из одного подземного уровня и 25 надземных этажей, с одним техническим уровнем; прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в крайних осях 51,65×15,20 м. Отметка низа плиты покрытия машинного отделения лестнично-лифтового узла +74,950; отметки низа подошвы ростверков минус 3,530 (242,520). За относительную отметку 0,000 принята отметка верха плиты перекрытия подземного уровня, соответствующая абсолютной отметке 246,05.

Конструктивная схема подземного уровня жилого дома – стеновая. Вертикальные нагрузки воспринимаются продольными и поперечными монолитными железобетонными стенами и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены подземного уровня предусмотрены монолитными железобетонными толщиной 200 мм из бетона В30W6F150. Плита перекрытия над подземным уровнем предусмотрена толщиной 180 мм из бетона В30F75 (В30W6F150 – на участках за пределами теплового контура). Межэтажные лестничные марши и площадки приняты сборными железобетонными из бетона В22,5. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса Вр-I, А240 (AI), А500С, В500С.

Конструктивная схема надземной части жилого дома – стеновая. Вертикальные нагрузки воспринимаются продольными и поперечными сборными железобетонными стенами и железобетонными перекрытиями. Внутренние несущие стены жилого дома предусмотрены толщиной 160 мм, 200 мм из бетона В30F75 для стен с 1-го по 9-й этажи; из бетона В25F75 для стен с 10-го по 14-й этажи; из бетона В22,5F75 для стен с 15-го по 20-й этажи; из бетона В15F75 для стен 21-го этажа и выше. Стены лестничных клеток из бетона не менее В22,5F75. Наружные несущие стены предусмотрены толщиной 160 мм, 200 мм из бетона не менее В22,5F75 с наружным утеплением и сертифицированной фасадной системой. Наружные навесные стены сборные железобетонные панели толщиной 120 мм из бетона не В15F75 (из бетона В22,5F150 – для стен чердака, совмещенных с парапетами) с наружным утеплением и сертифицированной фасадной системой. Плиты перекрытия 1-го и типовых этажей и плиты покрытия предусмотрены толщиной 160 мм из бетона не менее В22,5F75; плиты перекрытия с консольными участками (балконы), предусмотрены толщиной 160 мм из бетона не менее В22,5F150 с термовкладышами в местах перехода через тепловой контур. Балки сборные железобетонные из бетона не менее В22,5F75. Парапеты покрытия предусмотрены сборными железобетонными из бетона В22,5F150 с устройством контрфорсов; парапеты приняты с утеплением по всем поверхностям. Парапеты над выходом на кровлю предусмотрены из армированной кирпичной кладки толщиной 250 мм высотой не более 900 мм; по верху предусмотрено металлическое ограждение. Межэтажные лестничные марши и площадки приняты сборными железобетонными из бетона В22,5. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса Вр-I, А240 (AI), А500С, В500С. Крепление всех сборных конструкций между собой предусмотрено посредством приварки соединительных

элементов к закладным деталям, расположенных в конструкциях с последующей заделкой участков стыков цементным раствором.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается работой несущих железобетонных наружных и внутренних стен объединенных дисками перекрытий, Восприятие горизонтальных нагрузок от бокового давления грунта обеспечивается работой несущих железобетонных наружных и внутренних стен и монолитного перекрытия над техподпольем.

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

Фундаменты здания приняты свайными из буронабивных свай-стоек диаметром не менее 800 мм из бетона В30W10F150 (на сульфатостойких цементах) с заделкой в несущий слой не менее 500 мм; сваи объединены ленточным ростверком высотой 800 мм из бетона В30W12F150; на отдельных участках ленточный ростверк объединен в плитный ростверк толщиной не менее 800 мм. Предусмотрены статические испытания свай. Ростверк объединен с плитой пола толщиной 160 мм из бетона В30W12F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса Вp-I, A240 (AI), A500C, B500C. Под ростверками и плитой пола предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод все монолитные конструкции подземной части предусмотрены из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W10 и W12, также предусмотрено покрытие наружных стен и фундаментов составами на основе битумных композиций, на локальных участках устройство оклеечной гидроизоляции.

Основанием буронабивных свай-стоек фундамента приняты скальные грунты: ИГЭ 8 – порфирит средней прочности; ИГЭ 9 – гранит средней прочности.

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

### **16.3. 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» (13.001.44/21-00-ИОС1)*

В объемах корректировки взамен аннулированных разделов 1132-04-5.4-ИОС1.1, 1132-04-5.4-ИОС1.2 представлен раздел 13.001.44/21-00-ИОС1.

Электроснабжение проектируемого объекта - жилой дом 5.4 - выполняется согласно техническим условиям АО «Екатеринбургская электросетевая компания» РОССЕТИ Урал Екатеринбург № 218-204-7-2021, выданных для жилых домов 5.3, 5.4, 5.5 (4 очередь строительства). Максимальная расчетная мощность присоединяемых электроприемников – 1973 кВт, категория надежности – вторая. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется присоединение – 0,4 кВ. Предусматривается трансформаторная подстанция ТП-Знов. Согласно техническим условиям проектирование ТП-Знов., электроснабжение 10 кВ выполняется сетевой компанией по отдельному проекту и данным заключением не рассматривается.

Электроснабжение 0,4 кВ выполняется от ВРУ-0,4 кВ ТП-Знов., до ВРУ взаимно резервируемыми кабельными линиями, выполненными четырехжильными кабелями в изоляции из сшитого полиэтилена с алюминиевыми жилами марки АПвБШв. Кабели прокладываются в земле в 2-х траншеях. Выполнены 2 ввода в здание (для каждой электрощитовой). Взаиморезервируемые кабели прокладываются с разделением огнестойкой перегородкой. Количество и сечения 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. Питающие сети рассчитаны по аварийному режиму и режиму пожара.

При прокладке по помещениям до ввода в электрощитовые кабели покрываются огнезащитным составом и прокладываются на отдельных кабельных конструкциях.

Расчет электрических нагрузок выполнен по удельным показателям и расчетным коэффициентам, приведенным в СП 256.1325800.2016. Расчетная мощность щитка стандартной квартиры принята 10 кВт, для квартир с электроплитами мощностью 8,5 кВт. Для квартир однокомнатных (тип 1с согласно раздела АР) со средней площадью – 21 м<sup>2</sup> расчетная мощность щитка принята 6,0 кВт с плитой 4,5 кВт (на основании задания заказчика). Установленная мощность освещения определена на основании расчетов в соответствии с нормируемой освещенностью помещений по методу удельной мощности. Мощности проектируемого инженерного оборудования приняты по заданиям разделов АР, ОВ, ВК и ТС:

- Лифт – 12,5 кВт;
- ИТП – 5,0 кВт;
- Хозпитьевая насосная – 16 кВт;
- ППС – 3,1 кВт;
- Газовая котельная – 12,7 кВт.

Расчетная мощность по вводам:

Жилой дом № 5.4:

ввод 1 – 92,8 кВт, ввод 2 – 82,2 кВт (в режиме «пожар» - 126,7 кВт), п/аварийный режим – 147,8кВт;

ввод 3 – 68,8 кВт (в режиме «пожар» - 115,3 кВт), ввод 4 – 83,5 кВт, п/аварийный режим -127,8 кВт;

ввод 5 – 75,5 кВт кВт, ввод 6 – 86,7 кВт, п/аварийный режим - 143,2 кВт:

ввод 7 – 78,2 кВт, Ввод 8 – 91,5 кВт, п/аварийный режим - 146,4 кВт.

Сумма по вводам – 659,2 кВт.

Суммарная мощность по вводам объектов 4 очереди строительства (жилые дома 5.3, 5.4, 5.5) - 1907,9 кВт (в том числе мощность 659,2 кВт).

Основными потребителями электроэнергии проектируемого объекта являются: электроприемники жилых помещений, электрическое освещение, технологическое оборудование, электродвигатели лифтов, противопожарное оборудование, слаботочные системы.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемого жилого дома относятся к: первая категория - электроприемники противопожарных систем, аварийное освещение, ИТП, газовая котельная, лифты, огни светового ограждения, аппаратура технических средств безопасности, оборудование систем связи, насосная ХПП; вторая категория - остальные электроприемники.

На вводах в жилой дом, в помещениях электрощитовых установлены вводные шкафы учета с разъединителями и приборами учета (ШУ), вводно-распределительные устройства (ВРУ) с переключателями на вводе, приборами учета потребляемой электроэнергии и автоматическими выключателями, либо предохранителями на отходящих линиях. ВРУ предназначены для приема и распределения электроэнергии по потребителям.

Электроснабжение электроприемников первой категории надежности выполнено от ВРУ с АВР. Электроснабжение систем противопожарной защиты осуществляется от ВРУ с АВР ППУ. Фасадная часть ВРУ с АВР ППУ имеет отличительную окраску (красную).

Распределение электроэнергии принято по магистральным и радиальным схемам.

На этажах предусмотрены электротехнические ниши, в которые устанавливаются этажные щиты, которые комплектуются приборами учета 1,0 класса точности и автоматическими выключателями, защищающими ответвления от питающих стояков к квартирным щиткам и для снятия напряжения со счетчиков. В качестве этажных щитов приняты распределительные щиты с отсеком для слаботочных устройств типа ЩЭ (или аналогичных).

Квартирные щитки укомплектованы вводным выключателем нагрузки, однополюсными автоматическими выключателями в групповых линиях освещения и автоматическими выключателями дифференциального тока, в групповых линиях, питающих розеточные сети.

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

Учет электроэнергии предусмотрен:

- на вводах объекта в шкафах учета и ВРУ;
- в этажных щитах на ответвлениях к вводам в квартирные щиты;
- для освещения МОП;

В проекте применены электронные двухтарифные счетчики электроэнергии не ниже 1 класса точности со встроенными тарификаторами, прямого и трансформаторного включения, с возможностью подключения к системе АСКУЭ сетевой компании. Трансформаторы тока класса точности 0,5S.

Сети внутри здания выполняются трех и пятипроводными с самостоятельным нулевым защитным проводником (жилой). Провода и кабели, используемые в здании, имеют оболочки, не распространяющие горение. Кабели при одиночной и групповой прокладке применены марки АВВГнг-LS (магистральные кабели питания квартир) и ВВГнг-LS. Кабельные линии систем противопожарной защиты (в том числе цепи управления) запроектированы огнестойкими кабелями ВВГнг-FRLS рассчитаны на 3 часа работы в условиях пожара.

Способ прокладки питающих кабелей электроприемников систем противопожарной защиты исключает совместную прокладку с сетями другого назначения. Так же исключена совместная прокладка сетей рабочего и аварийного освещения в одной оболочке.

Способ монтажа:

- для горизонтальных питающих сетей и сетей освещения - под потолком техподполья на металлических лотках, в каналах перекрытий;
- для вертикальных стояков - в конструкциях и каналах стен;
- для групповых сетей квартир - в ПНД трубах в подготовке пола и стеновых панелях, в штробах перегородок под слоем штукатурки.

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

Предусмотрены щитки рабочего (ЩО) и аварийного освещения (ЩАО). В рабочем режиме подключение щитков выполнено от разных вводов (источников питания). Щит аварийного освещения подключается от ВРУ с АВР ППУ.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения являются составной частью общего освещения помещений и учтены при расчете нормируемого уровня освещенности. Осветительные приборы эвакуационного освещения предусмотрены постоянного действия.

Продолжительность работы освещения путей эвакуации не менее 3 часов. Световые указатели приняты постоянного действия с АКБ (время работы не менее 3 часов). Световые указатели «выход» подключаются в разделе ПБ.

Предусмотрена установка огней светового ограждения.

Управление освещением:

- рабочее освещение МОП, лестничных клеток централизованно от ЩО, автоматически при помощи фотореле;
- рабочее освещение тех. подвала, ИТП, эл. щитовой, узла ввода при помощи выключателей, установленных у входа в эти помещения;

- резервное освещение тех. подвала, ИТП, эл. щитовой, узла ввода при помощи выключателей, установленных у входа в эти помещения;
- эвакуационное освещение МОП, имеющих естественный свет через оконные проемы, входные группы, светоуказатели ПГ и номера дома, централизованно от ЩАО при помощи фотореле;
- эвакуационное освещение МОП не имеющих естественный свет через оконные проемы, приняты постоянного действия.

Распределительные и групповые сети рабочего освещения выполняются силовыми кабелями с медными жилами, марки ВВГнг(А)-LS в монолите плит, скрыто в вертикальных стояках.

Распределительные и групповые сети аварийного освещения выполняются силовыми огнестойкими кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-FRLS, в монолите плит, скрыто в вертикальных стояках отдельно от трасс рабочего освещения.

Система заземления объекта принята TN-C-S. Разделение PEN-проводника выполняется на вводах в шкафах учета. Все открытые проводящие части электроустановки подлежат заземлению в соответствии с ПУЭ. ГЗШ предусмотрены отдельностоящими, устанавливаются в каждой электрощитовой. Выполнен требований ПУЭ по объединению ГЗШ разных вводов.

Запроектированы мероприятия, повышающие электробезопасность: основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов; молниезащита в соответствии с СО-153-34.21.122-2003 по 3-му уровню, пассивная с применением молниеприемной сетки; установка УЗО и применение системы СНН в обоснованных случаях; цветовая идентификация проводников электрических сетей. Выполнен наружный контур повторного заземления и молниезащиты.

В проекте предусматривается наружное освещение проектируемого жилого дома № 5.4 в границах благоустройства: внутриквартальные - проезды, заезды, пешеходные дорожки, велодорожка, детские и спортивные площадки, открытые парковки. Уровень освещенности принят согласно СП 52.13330.2016.

В качестве осветительных приборов приняты консольные светодиодные светильники GALAD Победа LED-60-ШБ1/К50 (КСС – широкая боковая) мощностью 60 Вт - установленные на несиловых фланцевых опорах типа НФК на высоте 8м (6м опора, 2м кронштейн) и направленные под углом 15° к горизонту. Управление освещением запроектировано от шкафа заводского изготовления типа ЯУОТ-9602 (или аналог.), установленного в электрощитовой. Данный шкаф позволяет управлять освещением территории как в ручном (от кнопок управления, расположенных непосредственно на шкафу), так и в автоматическом режиме (от фотодатчика). Питание светильников запроектировано кабелем марки АВВГнг в ПВХ трубе в земле. В качестве защиты кабеля от механических повреждений запроектировано покрытие трасс глиняным кирпичом. Заземление металлических опор выполняется присоединением к РЕ - жиле питающего кабеля.

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

- использование светодиодных светильников;
- обеспечения гибкости управления осветительными сетями;
- использования счетчиков электроэнергии I класса точности.

***Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:***

- электроснабжение объекта от собственной трансформаторной подстанции;
- устройство электрощитовых помещений;
- выполнение системы молниезащиты и заземления;
- применение УЗО и дифференциальных выключателей в соответствии с нормами;
- выполнение системы наружного освещения участка.

#### **16.4. 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 результате корректировки внесены следующие изменения:

*Подраздел 2 «Система водоснабжения»*

*Часть 1 «Внутриплощадочные системы водоснабжения» (1132-04-5.4-ИОС2.1)*

- в текстовой части актуализирована информация на основе новой трассировки сетей, актуализированы ТУ; в графической части откорректирована трассировка, точка подключения сети и схема водопроводной камеры;

*Часть 2 «Системы внутреннего водоснабжения» (1132-04-5.4-ИОС2.2)*

- в текстовой части откорректированы расходы, напоры, насосное оборудование, актуализированы ТУ; в графической части откорректированы расходы, напоры, диаметры трубопроводов.

*Подраздел 3 «Система водоотведения»*

*Часть 1 «Внутриплощадочные системы водоотведения» (1132-04-5.4-ИОС3.1)*

- в текстовой части актуализирована информация на основе новых выпусков канализации, добавлено решение по отводу дренажных вод, актуализированы ТУ; в графической части добавлен выпуск К1-1, выпуски К14 и выпуск К2, откорректировано местоположение старых выпусков;

*Часть 2 «Системы внутреннего водоотведения» (1132-04-5.4-ИОС3.2)*

- в текстовой части актуализирована информация на основе новых выпусков канализации, выполнена замена дренажных насосов, уточнены расходы; в графической части добавлен выпуск К1-1, выпуски К14, выпуск К2;

*Раздел 9. Подраздел 3 «Система пожаротушения» (1132-04-5.4-ПБЗ)*

- в текстовой части добавлена информация по второй зоне пожаротушения; в графической части добавлена вторая зона пожаротушения.

Подразделы проектной документации рассмотрены в объеме внесенных изменений.

#### **Система водоснабжения**

Водоснабжение проектируемого 25-этажного жилого дома № 5.4 (поз. по ПЗУ) с крышной газовой котельной – централизованное, в соответствии с техническими условиями от существующего кольцевого водопровода Д315 мм («в» п/э 315) по ул. Мезенская, проходящего вдоль восточной границы земельного участка, с присоединением в точках Т3а и Т3б на границе инженерно-технических сетей водоснабжения, находящихся в многоквартирном жилом доме.

Гарантируемый свободный напор в сети водопровода в месте присоединения – 30 м.

Запроектирован ввод хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода 2DN110 (в две нитки) в помещение насосной хоз.-питьевой, расположенное в техподполье жилого дома.

Присоединение 2DN110 к кольцевому водопроводу Д315мм выполнено в проектируемой водопроводной камере (ПГ3.3 по условиям подключения) с отключающими и разделительной задвижками, пожарным гидрантом.

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

Общие потребности в воде питьевого качества на хоз.-питьевые нужды жилого дома – 89,46 м<sup>3</sup>/сут; 10,02 м<sup>3</sup>/ч; 3,99 л/с (в т.ч. ГВС – 34,79 м<sup>3</sup>/сут; 5,82 м<sup>3</sup>/ч; 2,35 л/с); на технологические нужды котельной – 0,576 м<sup>3</sup>/сут; 0,024 м<sup>3</sup>/ч.

Полив территории (9,80 м<sup>3</sup>/сут) предусмотрен привозной водой поливомоечными машинами.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 8,70 л/с.

Учет воды осуществляется:

- общего объема воды (с учетом ГВС) на вводе водопровода (основной водомерный узел);
- холодной воды 1, 2 зоны водоснабжения на подаче в ИТП для приготовления горячей воды на нужды ГВС своей зоны;
- холодной/горячей воды в каждой квартире и в помещении ПУИ, расположенном на 1 этаже;
- холодной воды на вводе в котельную.

Счетчик основной с импульсным выходом для дистанционной передачи данных.

Системы хоз.-питьевого и противопожарного водопроводов отдельные; задвижки с электроприводом установлены на вводе водопровода, на ответвлениях 2Д108 мм на систему внутреннего противопожарного водопровода.

Предусмотрено зонирование систем хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения: 1-я зона – 1-13 этажи; 2-я зона – 14 этаж-25 этаж и крышная котельная. Для повышения напора предусмотрены насосные установки с рабочими и резервными насосами; в каждой установке 2 рабочих насоса и 1 резервный, шкаф управления с контроллером и частотным преобразователем на каждый насос, мембранный бак на напорной линии насоса; гарантированный напор на вводе водопровода в здание – 25,39 м:

- 1 зона ( $q^{tot}_{13}=2,59$  л/с) –  $Q_{уст13}=9,32$  м<sup>3</sup>/ч;  $H_{уст13}=52,24$  м ( $H_p=52,24$  м);
- 2 зона ( $q^{tot}_{23}=2,47$  л/с) –  $Q_{уст23}=8,89$  м<sup>3</sup>/ч;  $H_{уст23}=94,53$  м ( $H_p=94,53$  м).

Хоз.-питьевые насосные установки автоматизированные, комплектной поставки, подобраны на общий расход холодной и горячей воды своей зоны, монтируются на виброопорах; для предотвращения шума от работающих насосов и вибрации предусмотрены виброкомпенсаторы; установки размещены в отапливаемом помещении хоз.-питьевой насосной в техническом подполье жилого дома; категория установок по степени обеспеченности подачи воды – II.

*Горячее водоснабжение* (ГВС) выполнено с циркуляцией (по магистралям и стоякам), с отбором горячей воды своей зоны из ИТП по закрытой схеме круглогодично. Потребные напоры в системе ГВС обеспечивают насосные установки хоз.-питьевого водоснабжения. Приготовление горячей воды, мероприятия по обеспечению циркуляции разработаны в подразделе 4. Температура ГВС у потребителя не ниже 60°C и не выше 65 °C.

В ванных комнатах жилых квартир предусмотрена установка электрических полотенцесушителей.

Прокладка главных (подающих) стояков 1, 2 зон хоз.-питьевого водоснабжения, ГВС и циркуляции принята в технологических нишах в местах общего пользования, с установкой на этажах распределительных коллекторов с поквартирными узлами учета холодной/горячей воды.

В каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода запроектирован отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Для снижения избыточного напора предусмотрена установка регуляторов давления (установлены в водомерных узлах квартир и в помещении ПУИ на 1 этаже).

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

#### *Котельная*

Водоснабжение интегрированного автономного источника тепла - крышной водогрейной котельной, предназначенной для снабжения теплом в виде горячей воды только потребителей жилого дома, на крыше которого она размещается, осуществляется от системы хозяйственно-питьевого водопровода, с подключением (труба PN20 Д32 GF стекловолокно SDR7,4) к стояку 2-й зоны.

Располагаемый напор на вводе в котельную – 11,75 м. вод. ст; минимальный требуемый напор – 10,0 м. вод. ст. Температура воды в водопроводе 5-10 °C.

Котельная работает в автоматическом режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Категория по надежности теплоснабжения – II.

Расчетные расходы воды на производственные нужды котельной составляют:

- заполнение системы теплоснабжения (разовый расход в период пуско-наладочных работ) – 11,479 м<sup>3</sup>/сут;
- подпитка системы теплоснабжения – 0,576 м<sup>3</sup>/сут; 0,024 м<sup>3</sup>/ч;
- мойка – 0,03 м<sup>3</sup>/сут.

Предусмотрен учет расходов воды на вводе водопровода в котельную, перед счетчиком предусмотрена установка механического магнитного фильтра.

Заполнение и подпитка котельного и сетевых контуров осуществляется химически подготовленной водопроводной водой. Для соблюдения норм водно-химического режима предусмотрен комплекс водоподготовки:

- очистка от примесей на механическом фильтре;
- химводоподготовка – дозирование реагента JurbySoft 9T (или аналог) для коррекции рН среды, предотвращения накипеобразования системы теплоснабжения и удаления растворенного кислорода комплексом пропорционального дозирования в комплекте с баком для реагента 100 л, насосом-дозатором и счетчиком расхода воды.

Требуемый объем воды на нужды котельной хранится в полиэтиленовом баке запаса питьевой (подпиточной) воды ATV-1500 объемом 1500 литров. Заполнение бака запаса осуществляется автоматически, путем перекрытия подачи воды в бак клапаном электромагнитным.

Заполнение и подпитка контуров из бака ATV-1500 осуществляется насосами подпитки (1 рабочий, 1 в сухом резерве на складе), Q=0,62 м<sup>3</sup>/ч Н=32,0 м. вод. ст.

Для отбора проб котловой и подпиточной воды предусмотрены сливные краны и пробоотборники. Контроль качества котловой и подпиточной воды осуществляется 1-2 раза в месяц.

#### *Автоматика котельной*

Система автоматике котельной обеспечивает подпитку котельной в автоматическом режиме по сигналам датчиков давления, обеспечивает контроль температуры и давления во всех трубопроводах системы водоснабжения. Установка дозирования реагента полностью автоматизирована.

#### *Пожаротушение*

*Наружное пожаротушение* (40 л/с, СТУ п.2.7.3) – от ранее запроектированных к жилым домам № 5.3 и № 5.5 пожарных гидрантов на кольцевом водопроводе Д315мм по ул. Мезенская, а также от запроектированного ПГ (в 25 метрах от проектируемого дома) в камере на кольцевом водопроводе Д315мм («в» п/э 315) по ул. Мезенская, проходящем вдоль восточной границы земельного участка.

Гарантируемый свободный напор в кольцевом водопроводе Д315 мм – 30 м.

Расположение пожарных гидрантов позволит обеспечить пожаротушение жилого дома (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 здания предусмотрена установка светоотражающих указателей пожарных гидрантов с цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта, и пожарных патрубков для подключения передвижной пожарной техники к системе внутреннего противопожарного водопровода.

#### *Внутреннее пожаротушение жилого дома*

В каждой квартире предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения для возможности его использования в качестве тушения пожара на ранней стадии; длина шланга обеспечит подачу воды в наиболее удаленную точку квартиры. Для квартир, расположенных на высоте более 15 м и не имеющих аварийных выходов, взамен спринклеров перед входом в квартиру в соответствии с СТУ (п.2.4.3, п.1.9.3) предусмотрены противопожарные входные двери с пределом огнестойкости EI30.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено в 3 струи по 2,9 л/с каждая (СТУ п.2.7.2); будет осуществляться от пожарных кранов Ду50 (диаметр spryska 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,13 МПа), установленных



на водозаполненных кольцевых трубопроводах системы внутреннего противопожарного водопровода (далее - ВПВ) жилого дома.

Система ВПВ принята двухзонной:

- 1 зона – техподполье, 1-2 этажи; требуемый напор на пожаротушение – 25,34 м; подача воды к пожарным кранам будет осуществляться под располагаемым напором в наружных сетях (гарантированный свободный напор на вводе водопровода – 25,39 м) посредством открытия электрозатворов на ответвлении 2Д108 мм от ввода водопровода;

- 2 зона – 3-25 этажи, чердак, крышная газовая котельная; подача воды будет осуществляться модульной насосной установкой «ANTARUS» 2 MLV 32-5-2 (либо аналог), в установке: шкаф автоматики, 1 рабочий и 1 резервный насосы,  $Q_{\text{нас}}=31,57 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $H_{\text{нас}}=73,28 \text{ м}$ ; напор в системе после насосов – 97,70 м.

Насосная установка для пожаротушения располагается в отапливаемом помещении пожарной насосной в техподполье жилого дома; помещение насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45, имеет отдельный выход через тамбур в лестничную клетку, ведущую наружу. Категория насосов пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды - I. Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное и автоматическое.

Стояки ВПВ соединены со стояками хоз.-питьевого водопровода перемычками с устройством на перемычке обратного клапана (движение воды из хоз.-питьевого в противопожарный водопровод), сигнализатора потока жидкости и задвижки.

Подпитка внутренней сети ВПВ при падении давления до насосов осуществляется от хоз.-питьевого водопровода (после основного водомерного узла). На линии подпитки установлены обратный клапан и задвижка.

Пожарные краны установлены в пожарных шкафах на каждом жилом (в межквартирных коридорах) этаже, в техподполье, на чердаке и в котельной. Расстановка ПК выполнена из условия орошения каждой точки помещения двумя струями воды.

При расчетном давлении в сети ВПВ, превышающем 0,40 МПа, предусматриваются диафрагмы перед пожарными кранами.

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к системе ВПВ (каждой зоны) предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками со стандартными соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования.

*Внутреннее пожаротушение крышной газовой котельной* будет осуществляться от пожарных кранов Ду50 (диаметр sprыска 16 мм), установленных на кольцевом трубопроводе 2 зоны ВПВ жилого дома. В котельной установлено два пожарных крана, каждый шкаф пожарного крана оснащен двумя порошковыми огнетушителями.

Располагаемый напор в системе ВПВ перед ПК в котельной – 15,18 м.

#### *Автоматика систем пожаротушения*

Автоматика систем пожаротушения построена на базе оборудования систем безопасности ОПС «РУБЕЖ» с интерфейсным протоколом RS-R3.

Аппаратура управления ВПВ отвечает требованиям СП 10.13130.2009. Для управления электрозатворами на вводе водопровода предусмотрены шкафы управления задвижками ШУЗ. Предусмотрен автоматический, дистанционный и ручной пуск пожарных насосов. Импульс на запуск пожарных насосов, открытие задвижек с электроприводом на вводе водопровода поступает: от кнопки, расположенной в помещении пожарной насосной, с пульта дежурного пожарного поста, от срабатывания СПЖ на чердаке. Системой автоматизации предусмотрен контроль давления на вводе.

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

## **Водоотведение**

### *Бытовая канализация*

Отведение бытовых стоков проектируемого 25-этажного жилого дома № 5.4 (поз. по ПЗУ) с крышной газовой котельной предусмотрено самотеком по проектируемому участку внутриплощадочной сети бытовой канализации, в ранее запроектированную дворовую сеть канализации Д200 мм от жилого дома № 5.3, с подключением в проектируемом колодце (КК3.5 по условиям подключения МУП «Водоканал».

Прокладка самотечной сети подземная, выполняется открытым (траншейным) способом производства работ трубами Д160мм из полимерных материалов кольцевой жесткостью SN8, с соответствующей подготовкой основания под трубопроводы.

Количество сбрасываемых в бытовую канализацию стоков жилого дома: 89,46 м<sup>3</sup>/сут; 10,02 м<sup>3</sup>/ч; отвод конденсата от конденсационных котлов – 3,60 м<sup>3</sup>/сут; 0,150 м<sup>3</sup>/ч.

Система бытовой канализации вентилируется через кровлю (объединением группы стояков в один вытяжной, выведенный на кровлю). Санитарно-технические приборы расположены выше уровня люка колодца, в который организуется выпуск канализации Д160 мм.

В местах прохода через перекрытия трубопроводов канализации из полимерных материалов предусмотрена установка противопожарных манжет; в техническом чердаке трубопроводы канализации прокладываются в негорючей изоляции. Стояки канализации прокладываются трубами с повышенным шумопоглощением.

### *Дождевая канализация*

Отведение поверхностного стока принято открытым способом вертикальной планировкой территории застройки по твердым покрытиям проектируемых дорог.

### *Внутренний водосток*

Для отвода дождевых и талых вод с кровли проектируемого жилого дома запроектирована система внутреннего водостока с открытыми выпусками Д125мм в бетонные лотки и далее по лоткам до проезжей части дорог. На стояках внутреннего водостока устанавливается гидрозатвор с перепуском талых вод в зимний период года в систему бытовой канализации. Стояки водостока прокладываются скрыто в шахте в межквартирном коридоре.

Расчетный расход дождевых стоков с водосборной площади кровли – 15,75 л/с; водосточные воронки на кровле предусмотрены с электрообогревом.

*Канализация случайных стоков* запроектирована для удаления аварийных и случайных вод из приемков в помещениях насосных станций (хоз.-питьевой и пожарной), ИТП, а также для отвода воды при опорожнении систем водопровода.

Отвод условно-чистых случайных стоков из приемка в хоз.-питьевой насосной – погружным дренажным насосом на укрепленную отмостку (в лоток).

Отвод аварийных и случайных стоков из приемков в помещениях ИТП, пожарной насосной – погружными дренажными насосами в самотечную систему канализации случайных стоков, и далее закрытым выпуском Д125мм в колодец-накопитель (мокрый колодец).

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

### *Крышная газовая котельная*

Отвод сливов с водогрейных котлов при опорожнении, опорожнение бака запаса исходной воды, мембранных баков, отключаемых участков трубопроводов, перелив бака запаса исходной воды, отвод конденсата при работе конденсационных котлов и конденсат от дымовой трубы предусмотрен в проектируемый трап Ду100 и далее в самотечную сеть канализации случайных стоков с закрытым выпуском в сборный магистральный трубопровод бытовой канализации (слив котлов и трубопроводов осуществляется только после охлаждения воды в них до 40 °С).

Для защиты трубопроводов системы дренажа котельной от агрессивного воздействия конденсата перед выпуском в трап весь конденсат от котлов поступает в нейтрализатор конденсата. Напорные дренажные трубопроводы от предохранительных клапанов котлов отводятся в сеть безнапорного дренажа через разрыв струи. Трубопровод отвода конденсата от дымовой трубы подключается к трубопроводу отвода сливов в нейтрализатор через гидрозатвор.

Расчетные расходы стоков из котельной составляют:

- отвод конденсата от конденсационных котлов – 3,60 м<sup>3</sup>/сут; 0,150 м<sup>3</sup>/ч;
- слив при опорожнении – 1,879 м<sup>3</sup>/сут; 1,0 м<sup>3</sup>/ч.

Отвод конденсата от дефлекторов в кровле котельной осуществляются в трап по гибким шлангам.

Сточные воды котельной – условно чистые и очистке не подлежат, технологический процесс производства тепловой энергии в водогрейной котельной на газовом топливе не производит отходов, требующих утилизации и захоронения.

Отвод бытовых стоков от мойки в котельной с расходом стоков 0,03 м<sup>3</sup>/сут (периодически) предусмотрен в проектируемый трап Ду100 и далее в самотечную сеть канализации случайных стоков с закрытым выпуском в сеть бытовой канализации.

В проектной документации предусмотрены *мероприятия от затопления* техподполья в случае аварии на сетях водопровода:

- 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).

*Обеспечение безопасной эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства:*

- системы хоз.-питьевого водопровода и горячего водоснабжения в процессе эксплуатации должны обеспечивать подачу воды на хоз.-питьевые нужды и нужды ГВС, на заполнение и подпитку котельного контура; качество воды должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил; контроль качества котловой и подпиточной воды осуществляется 1-2 раза в месяц;

- система внутреннего противопожарного водопровода в процессе эксплуатации должна обеспечивать бесперебойную подачу воды к установленным по действующим нормам пожарным кранам, 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; у мест расположения пожарных гидрантов, пожарных патрубков для подключения пожарной техники к системе пожаротушения устанавливаются светоотражающие информационные указатели по ГОСТ 12.4.009-83;

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

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

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

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

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

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

- в помещении пожарной насосной вывешиваются инструкции о порядке включения насосов и открытия запорной арматуры, принципиальная схема пожаротушения; плакаты по технике безопасности;

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

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

- предусмотрен учет общего объема воды на вводе водопровода (основной водомерный узел), расходов холодной воды 1, 2 зоны водоснабжения (с учетом ГВС) на подаче в ИТП для приготовления горячей воды своей зоны; холодной/горячей воды в каждой квартире и в помещении ПУИ; на вводе в котельную;

- предусмотрено зонирование систем хоз.-питьевого водопровода и ГВС (включая циркуляцию);

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

- системы ГВС выполнены с циркуляцией;

- применена эффективная тепловая изоляция;

- для внутреннего пожаротушения предусмотрена установка насосного оборудования без частотного регулирования.

## **16.5. В части «Теплоснабжение. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения»**

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

В подраздел внесены следующие изменения:

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

*Часть 2. «Отопление и вентиляция» (1132-04-5.4-ИОС4.2)*

- изменены решения по системам отопления квартир.

### **Теплоснабжение**

#### *Котельная*

Проектируемая котельная, установленной мощностью 1,2621 МВт (1,085 Гкал/ч), предназначена для выработки тепловой энергии на системы отопления и ГВС проектируемого односекционного жилого дома. Схема присоединения к котловому контуру систем отопления здания и греющего контура системы ГВС – 2-х трубная с зависимым присоединением. Схема присоединения систем ГВС – закрытый водоразбор через пластинчатые теплообменники. Оборудование системы ГВС установлено в ИТП жилого дома.

Расчетный расход тепла составляет 1,0747 Гкал/ч (1,250 МВт), в том числе:

- на отопление – 0,6776 Гкал/ч (0,788 МВт);

- на ГВС – 0,3841 Гкал/ч (0,447 МВт);
- на собственные нужды котельной 0,013 Гкал/ч (0,014 МВт).

Тепловой схемой предусмотрено приготовление теплоносителя в котловом контуре по температурному графику 85/65 °С.

Для разделения котлового и сетевого контуров (для системы отопления и ГВС) предусмотрена установка гидравлического разделителя (гидравлической стрелки).

Параметры теплоносителя на выходе из котельной:

- температура 85/65 °С;
- давление в системах отопления 1 и 2 зон: 0,2/0,1 МПа;
- давление в системе отопления МОП: 0,16/0,1 МПа;
- давление в системе ГВС: 0,1/0,08 МПа.

Циркуляцию теплоносителя в котловом контуре обеспечивают циркуляционные насосы каждого котла (1 рабочий).

Циркуляцию в контурах систем отопления (для каждой зоны и МОП) обеспечивают циркуляционные насосы (1 рабочий, 1 резервный).

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя, а также для поддержания постоянного давления в системах теплоснабжения предусмотрена установка расширительных мембранных баков.

Вода на подпитку и заполнение котлового контура подается из хозяйственно-питьевого водопровода с последующей химводоподготовкой из бака подпиточной воды, объемом 1500 л. После подпиточных насосов (1 рабочий, 1 резервный) установлен комплекс пропорционального дозирования реагента, который способствует уменьшению процессов коррозии и накипеобразования поверхностей нагрева.

В котельной предусмотрены узлы учета тепла и теплоносителя, отпущенного котельной, и учет расхода подпиточной воды.

Система автоматизации котельных позволяет обеспечить работу котельной в автоматическом режиме без постоянно присутствующего обслуживающего персонала.

*Газовоздушный тракт.* Проектной документацией предусмотрен отвод продуктов сгорания от котлов в общую дымовую трубу Ду300, высотой 5,0 м от уровня чистого пола котельной. Высота дымовой трубы принята с учетом аэродинамического расчета, а также исходя из условий обеспечения рассеивания вредных выбросов котельной.

В конструкции дымовой трубы предусмотрен люк для чистки и ревизии дымового ствола, устройство для отвода конденсата из нижней части дымовой трубы.

#### *Отопление и вентиляция котельной*

Система отопления подключается к отопительному контуру с параметрами теплоносителя 80/65 °С.

Расчетная температура внутреннего воздуха в котельных принята +5 °С.

Циркуляцию теплоносителя в системе отопления котельной обеспечивают циркуляционные насосы (1 рабочий, 1 резервный).

Для отопления помещения котельной предусмотрена установка двух воздушно-отопительных агрегатов, мощностью 3 - 20 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Приток воздуха в котельную осуществляется через две жалюзийные решетки в наружной стене. Приточная система обеспечивает подачу воздуха на горение и однократный воздухообмен в помещении котельной. Естественная вытяжная вентиляция в объеме однократного воздухообмена осуществляется из помещения котельной при помощи одного дефлекторов Ду315.

Аварийная вентиляция осуществляется двумя осевыми вентиляторами (один рабочий, второй резервный), с электродвигателями во взрывозащищенном исполнении,

#### ***Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)***

В ИТП предусмотрено:

- применение пластинчатых теплообменников в системе ГВС по двухзонной схеме (1 рабочий для каждой зоны);

- установка циркуляционных насосов в греющем контуре систем ГВС (1 рабочий, 1 резервный);
- установка циркуляционных насосов в системах циркуляции ГВС для каждой зоны;
- контроль параметров теплоносителя;
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах ГВС регулирующими клапанами;
- технологический учет расхода тепла и теплоносителя на ГВС. Учет расхода холодной воды предусмотрен около насосной ХВС.

#### *Жилой дом*

#### **Отопление**

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

- квартир;
- лестничной клетки;
- поэтажных лифтовых холлов;
- помещений МОП 1 этажа (тамбура, колясочной), технических помещений подвала.

Системы отопления квартир приняты двухтрубные, с вертикальными стояками, с прокладкой магистральных трубопроводов по чердаку.

Системы отопления лестничных клеток и лифтовых холлов приняты однотрубными.

В качестве отопительных приборов приняты:

- в квартирах – стальные панельные радиаторы с боковой подводкой, с установкой термостатической арматуры. Для учета тепла на каждый отопительный прибор предусмотрена установка накладных радиаторных распределителей;
- в лестничных клетках, в лифтовых холлах, в тамбуре, колясочной – стальные панельные радиаторы с боковым подключением;
- в технических помещениях подвала – регистры из гладких труб;
- в помещениях для сетей связи, электрощитовых, венткамер, расположенных на чердаке, в машинном помещении лифтов - электрические конвекторы с защитой от перегрева.

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

В нижних точках систем, на каждом стояке и на каждой поэтажной ветке систем отопления установлена арматура для спуска воды.

#### **Вентиляция**

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

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

Из помещений, насосных, электрощитовых, помещения связи, технического подвала ПУИ, машинного помещения лифтов вытяжная предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха выполняется через отдельные от жилой части вентиляционные каналы. Для ИТП предусматривается механическая вытяжная вентиляция с выбросом выше кровли на 1,0 м. Приток в помещения техподполья осуществляется через специальные отверстия в наружных стенах.

#### *Противопожарные мероприятия*

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

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

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

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

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрено из межквартирных коридоров жилого дома.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции принято:

- крышные вентиляторы;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI30;
- 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, 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 межквартирных коридоров для компенсации дымоудаления;
- в шахты пассажирского и грузового лифтов;
- в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- в поэтажные тамбур-шлюзы при лестничной клетке типа Н2;
- в «зоны безопасности» для инвалидов (лифтовые холлы), двумя системами из расчета на открытую (без подогрева приточного воздуха) и закрытую (с подогревом приточного воздуха) дверь.

Для систем приточной противодымной вентиляции принято:

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

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

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

## **Газоснабжение**

### *Наружные сети газоснабжения*

Источник газоснабжения – существующий подземный стальной газопровод Ду100 высокого давления ( $P=0,4...0,6$  МПа).

Проектируемый газопровод низкого давления ( $P=0,0018-0,0022$  МПа) предназначен для газоснабжения крышной газовой котельной, предназначенной для теплоснабжения проектируемого односекционного жилого дома № 5.4.

Проектирование подводящего газопровода высокого давления от точки врезки в существующий газопровод до ГРПШ, низкого давления от ГРП до жилого дома № 5.4, а также проектирование ГРПШ для снижения давления с высокого до низкого выполняется по отдельному договору и данным заключением не рассматривается.

Подключение проектируемого газопровода низкого давления предусмотрено в надземный газопровод Ду125 на фасаде проектируемого жилого дома, после отключающего газового крана Ду125 и ИФС Ду125.

Способ прокладки проектируемого газопровода – надземный, по фасаду и кровле (по парапету) жилого дома.

Проектируемый надземный газопровод выполнен из стальных труб Ду125 по ГОСТ 10704-91 сталь 20 группы «В» ГОСТ 10705-80\*.

Перед вводом в котельную предусмотрена установка изолирующего фланцевого соединения Ду125 и отключающего устройства - крана шарового газового Ду125.

Надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии лакокрасочным покрытием желтого цвета, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали, предназначенных для наружных работ в районе строительства и выдерживающих температуры наружного воздуха и влияние атмосферных осадков.

Для обеспечения сохранности газопровода, предотвращения аварий устанавливается охранная зона:

- вдоль трассы наружного надземного стального газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метра с каждой стороны газопровода.

#### *Внутренняя система газоснабжения*

Топливо для котельной:

- основное - природный газ по ГОСТ 5542-2014;
- аварийное, резервное – не предусмотрено.

Параметры природного газа на вводе в котельную:

- давление - 0,0021-0,00264 МПа (газопровод низкого давления, с учетом гидростатического подъема и гидравлических потерь на трение и местные сопротивления);
- расход газа максимальный на один котел – 19,84 нм<sup>3</sup>/час;
- расход газа максимальный на котельную – 138,9 нм<sup>3</sup>/час;
- расход газа минимальный на котельную – 1,99 нм<sup>3</sup>/час.

Газопотребляющими установками в котельной являются семь водогрейных водогрейных конденсационных котлов THISION L PLUS 200 «Eico» (тепловой мощностью 180,3 кВт каждый), с газовыми горелками, работающими на природном газе низкого давления.

На вводе газопровода в помещение котельной устанавливается термозапорный клапан и клапан электромагнитный, обеспечивающий прекращение подачи газа в помещение котельной при:

- загазованности помещения более 10 % НКПР;
- отключении электроэнергии;
- повышении концентрации СО в помещении выше 100 мг/м<sup>3</sup>;
- пожаре.

Для коммерческого учета потребления газа в котельной установлен узел учёта расхода газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-160/1,6 на базе ротационного счётчика RABO G100, диапазон измерения 1,6...160 м<sup>3</sup>/ч.

Горелки оборудованы автоматикой безопасности, которая обеспечивает прекращение подачи газа при:

- отклонении давления газа перед горелкой за пределы области устойчивой работы горелок;
- прекращении подачи электроэнергии;
- понижении давления воздуха;
- погасании факела горелки.



Продувочные газопроводы предусмотрены на вводе, от наиболее удаленного от места ввода участка газопровода. Продувочные газопроводы оснащены запорной арматурой и штуцерами с пробоотборными кранами. Продувочные газопроводы выведены наружу в места, обеспечивающие безопасные условия для рассеивания газа, но не менее чем на 1 м выше кровли крышной котельной.

Для контроля загазованности котельной предусмотрен сигнализатор загазованности по окиси углерода и по метану.

*Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта*

Для монтажа газопровода применяются материалы, изделия, газоиспользующее и газовое оборудование по действующим стандартам и другим нормативным документам на их поставку, сроки службы, характеристики, свойства и назначение (области применения) которых, установленные этими документами, соответствуют условиям их эксплуатации.

Для обеспечения сохранности газопровода, создания нормальных условий его эксплуатации, предотвращения аварий и несчастных случаев, проектом предусматривается организация охранной зоны газопровода, разработанная на основании «Правил охраны газораспределительных сетей», утвержденных постановлением Правительства РФ № 878 от 20.11.2000.

В соответствии с «Правилами технической эксплуатации и требованиями безопасности труда в газовом хозяйстве РФ» газовая эксплуатирующая организация должна осуществлять:

- постоянный технический надзор за газовым хозяйством;
- проведение плано-предупредительных ревизий;
- ремонт газового оборудования и сооружений;
- выполнение газоопасных работ в газовом хозяйстве;
- обеспечение готовности в любое время принять меры к предотвращению и ликвидации аварийной ситуации;
- поддержание стабильности параметров газа и обеспечение бесперебойной подачи его потребителям.
- учет расхода газа и контроль за его использованием.

Задача обеспечения безопасности состоит в том, чтобы свести к минимуму появление взрывов, пожаров на объекте, а в случае аварии, локализовать и быстро ликвидировать опасный очаг, а также ликвидировать последствия аварии.

*Сведения о зонах с особыми условиями использования территории*

На участке строительства проектируемый объект располагается вне охранных зон тепловых и газораспределительных 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;
- учет расхода тепла на каждую квартиру (на каждый отопительный прибор);
- автоматическое поддержание температуры теплоносителя в системах ГВС регулирующими клапанами;
- в котельной предусмотрен учет расхода газа;
- котельная работает без постоянного обслуживающего персонала.

**16.6. В части «Пожарная безопасность»**

*Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»*

*Подраздел 1. «Пожарная безопасность. Общие требования» (1132-04-5.4-ПБ1):*

- актуализирована информация по помещениям, конструкциям и отделочным материалам;

- уточнены планы этажей в соответствии с разделом АР.

*Подраздел 3. «Система пожаротушения» (1132-04-5.4-ПБЗ):*

- уточнена информация по зонам пожаротушения

- уточнена схема пожаротушения

Проектная документация рассмотрена в объеме корректировки.

Проектируемая жилая застройка расположена в границах улиц Филатовская - Мезенская - Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга.

Проектируемый объект находится в радиусе выезда 9 пожарной части «1 отряда ФПС» по Свердловской области, удаленность проектируемого объекта от пожарной части составляет 7 км. Время прибытия пожарного подразделения не превышает 10 минут в соответствии со ст. 76 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Строительство жилой застройки предусматривается очередями.

*Объектом экспертизы является четвертая очередь строительства:*

- № 5.4 (поз. по ПЗУ) - многоквартирный односекционный 25-этажный жилой дом.

Для проектируемого объекта ООО «Содействие» разработаны СТУ «Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) - Мезенская (условно) - Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга. 4 очередь строительства. Жилой дом № 5.4». (согласованный в установленном порядке) и которыми устанавливаются требования пожарной безопасности для проектирования данного жилого дома и изложены дополнительные противопожарные мероприятия, направленные на обеспечение нормативного значения индивидуального пожарного риска.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности для определения:

- расхода воды для целей внутреннего и наружного пожаротушения, зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 при количестве (числе) этажей более 25 (фактически количество (число) этажей не более 26);

- типа системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее - СОУЭ) зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 при количестве (числе) этажей более 25 (фактически количество (число) этажей не более 26).

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

- в здании класса Ф 1.3, высотой более 28 м лестничная клетка предусматривается незадымляемой типа Н2, взамен лестничной клетки типа Н1;

- отсутствуют аварийные выходы из квартир, расположенных на высоте более 15 м.

В СТУ также изложены требования по комплексу дополнительных противопожарных мероприятий, направленных на обеспечение нормативного значения индивидуального пожарного риска. В целях подтверждения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности в порядке, установленном Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативными правовыми актами Российской Федерации, выполнен расчет по оценке пожарного риска. Расчетные значения пожарного риска не превышают допустимых значений пожарного риска, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Для организации спасательных работ и тушения возможного пожара предусмотрены подъезды по кольцевой схеме с обеспечением подъезда пожарной техники с двух продольных сторон проектируемого жилого дома по асфальтированным проездам.

В соответствии с п. 8.6 СП 4.13130.2013 ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 метров. В соответствии с п. 8.8 СП 4.13130.2013 расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено 8 - 10 метров.

Также подъезды пожарных машин предусмотрены:

- к пожарным гидрантам;

- к местам вывода патрубков от сети внутреннего противопожарного водопровода (из расчёта подключения не менее двух пожарных автомобилей).

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

На проектируемом участке жилой застройки предусмотрено строительство односекционного 25-этажного жилого дома № 5.4 (по ПЗУ). Жилой дом с техническим подпольем и техническим теплым чердаком (высотой менее 1,8 м), прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в плане в осях 51,65×15,2 м.

Высота жилого дома от уровня покрытия для проезда пожарных автомобилей до нижней границы открывающегося окна верхнего жилого этажа (п. 3.1 СП 1.13130.2020) составляет более 50 м, но менее 75 м.

*Основные пожарно-технические характеристики объекта*

Степень огнестойкости жилого дома – I.

Класс конструктивной пожарной опасности жилого дома – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф 1.3.

Класс функциональной пожарной опасности крышной газовой котельной – Ф5.1.

Общая площадь квартир на этаже односекционного жилого дома - не более 550 м².

Жилой дом запроектирован как один пожарный отсек.

*Конструктивная схема* подземного уровня жилого дома - смешанная каркасно-стенная. Вертикальные нагрузки воспринимаются продольными и поперечными монолитными железобетонными стенами, колоннами и монолитными железобетонными перекрытиями.

*Конструктивная схема* надземных частей жилых домов - стенная. Вертикальные нагрузки воспринимаются продольными и поперечными сборными железобетонными стенами и железобетонными перекрытиями. Крепление всех сборных конструкций между собой предусмотрено посредством приварки соединительных элементов к закладным деталям, расположенных в конструкциях с последующей заделкой участков стыков цементно-песчаным раствором, толщиной, обеспечивающей требуемый предел огнестойкости конструкций.

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

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

*Пожарно-технические характеристики основных конструкций жилого дома*

Элемент конструкции здания	Предел огнестойкости конструкций		Класс пожарной опасности конструкции
	Требуемый (табл. 21, 23 закон 123-ФЗ СТУ)	по проекту	
<i>Жилой дом 25-этажный</i>			
<i>Степень огнестойкости здания - I</i>			
Несущие конструкции здания, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные	R 120	R 120	K0
Перекрытия, покрытия - железобетонные (участвующие в обеспечении общей устойчивости здания)	REI 120	REI 120	K0
Перекрытия, покрытия - железобетонные ( не участвующие в обеспечении общей устойчивости здания)	REI 60	REI 60	K0
Конструкции лестничных клеток:			

Элемент конструкции здания	Предел огнестойкости конструкций		Класс пожарной опасности конструкции
	Требуемый (табл. 21, 23 закон 123-ФЗ СТУ)	по проекту	
- внутренние стены - марши и площадки - железобетонные (табл. 21 закон 123-ФЗ)	REI 120 R 60	REI 120 R 60	K0 K0
Конструкции лифтовых шахт - железобетонные: - лифты с режимом перевозки пожарных подразделений; - пассажирские лифты	REI 120	REI 120	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 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 30	не менее E 30	K0
<i>Несущие конструкции</i>			
Противопожарные перегородки 1-го типа, отделяющие технические помещения (венткамеры, электрощитовые), тамбур-шлюзы 1-го типа	REI 45	не менее REI 45	K0
Перегородки, стены, отделяющие межквартирные коридоры от помещений квартир и квартиры от прилегающих квартир (СТУ)	REI (EI) 60	не менее REI (EI) 60	K0

Эвакуационные выходы предусмотрены из каждой квартиры в коридор, обеспеченный выходами через тамбур-шлюз (с противопожарными дверями) в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (в соответствии с требованием СТУ). Выход из лестничной клетки типа Н2 предусмотрен через тамбур-шлюз, тамбур непосредственно наружу, связь с лифтовым холлом, межквартирными коридорами выполнена через тамбур-шлюз (обеспеченный подпором воздуха при пожаре), с установкой противопожарных дверей с пределом огнестойкости не менее EI 30 (в дымогазонепроницаемом исполнении).

На этажах длина межквартирного коридоров менее 30 м ширина не менее 1,4 м  
*Аварийные выходы.*

В проектируемом жилом доме в квартирах, расположенных выше 15 м, не предусмотрены аварийные выходы на лоджии (балконы), с выполнением компенсирующих мероприятий, в соответствии с требованием СТУ:

- квартиры отделены от межквартирных коридоров и прилегающих квартир строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее R(EI) 60;
- входные двери квартир предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30;
- предусмотрен лифт с режимом перевозки пожарных подразделений, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности»;
- в лифтовом холле предусмотрена безопасная зона с учетом требований СП 1.13130.2020, обеспеченная подпором воздуха при пожаре;
- отделка путей эвакуации выполнена с использованием негорючих материалов;
- СОУЭ жилого дома предусмотрено 3-го типа по СП 3.13130.2009;
- сигналы о срабатывании установок автоматической пожарной сигнализации объекта выведены на приемные контрольные устройства, с их автоматическим дублированием в подразделение пожарной охраны «01» при получении сигнала «Пожар»;
- для светильников аварийного (эвакуационного) освещения, световых указателей «Выход», эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, дополнительно устанавливается резервный источник питания, обеспечивающий работу светильников не менее чем 3 часа;
- величина индивидуального пожарного риска не превышает допустимых значений пожарного риска, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

*Эвакуационная лестничная клетка жилого дома*

В жилом доме, в соответствии с требованием п. 6.1.3 СП 1.13130.2020 и в соответ-

ствии с СТУ, эвакуационный выход предусмотрен на одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с выполнением следующих условий:

- наличие тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку на каждом этаже, в том числе на 1-ом этаже и техническом теплом чердаке;
- устройство в здании одного из лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны и соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296-2009;
- оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) датчиками адресной пожарной сигнализации;
- оборудование здания системой оповещения в соответствии с СП 3.13130.2009, установку звуковых оповещателей допускается предусматривать в межквартирных коридорах.

Выход из лестничной клетки типа Н2 предусмотрен через тамбур-шлюз, тамбур непосредственно наружу, связь с лифтовым холлом, межквартирными коридорами выполнена через тамбур-шлюз (обеспеченный подпором воздуха при пожаре), с установкой противопожарных дверей с пределом огнестойкости не менее EIS 30 (в дымогазонепроницаемом исполнении). Предусмотрено естественное освещение лестничной клетки через окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>, открывание окон выполнено с помощью ключа только во время обслуживания. Ширина лестничных маршей и площадок в жилых секциях принята не менее 1,05 м (в свету), между маршами предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм (в свету). Входы в лестничные клетки выполнены шириной не более ширины марша. Выходы из лестничных клеток наружу предусмотрены шириной не менее ширины марша.

Расстояние по коридору от выхода из квартиры до входа в незадымляемую лестничную клетку составляет менее 25 м, что при наличии системы дымоудаления в коридорах, обеспечивает выполнение требований по табл. 3 п. 6.1.8 СП 1.13130.2020.

*Эвакуация инвалидов и маломобильных групп населения.*

В соответствии с заданием на проектирование проживание инвалидов в жилом доме не предусмотрено. Эвакуация инвалидов и маломобильных групп населения на первом этаже выполнена непосредственно наружу на уровень земли.

Зоны безопасности размещены на всех жилых этажах кроме первого в лифтовых холлах, лифтов для пожарных подразделений, отделены от межквартирных коридоров противопожарными дверьми с пределом огнестойкости EIS 60 и обеспечены подпором воздуха при пожаре, в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. Двери шахт лифтов, выходящие в зоны безопасности предусмотрены с пределом огнестойкости EI 60.

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

*Лифт для пожарных.* В жилом доме в группе лифтов предусмотрен один лифт с режимом перевозки пожарных подразделений (с размером кабины не менее 1100×2100 мм) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности». Перед данными лифтами предусмотрены лифтовые холлы, отделенные противопожарными перегородками с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009.

*Техническое подполье* предусмотрено под всем жилым домом и предназначено для прокладки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений (узел ввода, ИТП, электрощитовая, насосная, насосная пожаротушения). Техническое подполье в соответствии с действующими нормами обеспечено конструктивной изоляцией от жилых частей здания железобетонным перекрытием и двумя рассредоточенными выходами на наружные бетонные лестницы в приямах. Предусмотрена вентиляция подземного пространства.

Насосная пожаротушения имеет выход через тамбур на наружные бетонные лест-

ницу. Помещения технического назначения (электрощитовые, венткамеры, насосные и т.д.) отделены от других помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и с установкой противопожарных дверей с пределом огнестойкости EI 30

*Технический теплый чердак* расположен над последними жилым этажом.

Выход на технический теплый чердак предусмотрены через тамбур-шлюз лестничной клетки типа Н2.

*Кровля жилого дома* плоская, с ограждением высотой не менее 1,2 м от уровня кровли. На перепаде высот кровли предусмотрена металлическая вертикальная лестница типа П1. Выход на кровлю выполнен из лестничной клетки, через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 30. На кровле размещены машинные помещения лифтов, крышная газовая котельная с входами через противопожарные двери.

*Крышная газовая котельная* конструктивно изолирована от помещений, расположенных на кровле железобетонными стенами, между помещением котельной и жилым этажом предусмотрен технический этаж. Крышная газовая котельная выполнена в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (с Изм. № 1).

В помещении котельной площадь оконных проемов с одинарным остеклением (легкосбрасываемых при аварии конструкций) составляет не менее  $0,03 \text{ м}^2$  на  $1 \text{ м}^3$  объема помещения. Толщина и размеры стекол в оконных блоках определяются на стадии рабочей документации, в соответствии с требованием п. 5.10 СП 56.13330.2011 «Производственные здания». Для обеспечения безопасной эксплуатации, оконные проемы размещены в сторону кровли.

От выхода на кровлю до входа в котельную выполнен проход с твердым несгораемым покрытием, а также вдоль оконных проемов котельной ширина верхнего негорючего покрытия предусмотрена не менее 2 м толщиной не менее 40 мм. Двери котельной открываются изнутри без ключа

Газопровод к котельной прокладывается снаружи здания по глухому участку наружной стены в соответствии с п. 6.9.15 СП 4.13130.2013.

На подводящем газопроводе к котельной установлены:

- отключающее устройство с изолирующим фланцем на наружной стене здания на высоте не более 1,8 м;
- быстродействующий запорный клапан с электроприводом внутри помещения котельной;
- запорная арматура на отводе к каждому котлу или газогорелочному устройству.

*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 входов в квартиры, двери тамбур-шлюза перед входом в лестничную клетку типа Н2, дверь входа в крышную котельную, двери шахт лифтов 1 этажа (кроме лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений);

- не менее EIS 30 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей менее  $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$  в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009) - для заполнения проёмов в лифтовых холлах перед лифтами с режимом перевозки пожарных подразделений на первом этаже;

- не менее EIS 60 (в дымогазонепроницаемом исполнении, удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей менее  $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$  в соответствии с требованием п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009) - для заполнения проёмов в лифтовых холлах перед лифтами с режимом перевозки пожарных подразделений, которые одновременно являются зонами безопасности;

- не менее EI 60 - двери шахт всех лифтов в лифтовых холлах, которые являются зонами безопасности и машинного помещения лифтов, внутренние двери незадымляемой лестничной клетки типа Н2.

Двери наружных входов, лестничной клетки, лифтовых холлов, противопожарные

двери предусмотрены с уплотненными притворами и оборудованы устройствами самозакрывания. Открывание дверей по ходу эвакуации предусмотрено без ключа.

*Отделочные материалы на путях эвакуации* в жилых частях здания предусмотрены негорючие, в соответствии с требованиями СТУ.

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

*Наружное пожаротушение* (40 л/с) – от ранее запроектированных к жилым домам № 5.3 и № 5.5 пожарных гидрантов, а также запроектированном ПГ (в 25 метрах от проектируемого дома) в камере В1-1 на существующем кольцевом водопроводе Д315 мм («в» п/э315) по ул. Мезенская, проходящем вдоль восточной границы земельного участка.

Гарантируемый напор в кольцевом водопроводе Д315 мм – 30 м.

Расположение пожарных гидрантов позволит обеспечить пожаротушение жилого дома (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 здания предусмотрена установка светоотражающих указателей пожарных гидрантов с цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта, и пожарных патрубков для подключения передвижной пожарной техники к системе внутреннего противопожарного водопровода.

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

Внутреннее пожаротушение предусмотрено в 3 струи по 2,9 л/с каждая; будет осуществляться от пожарных кранов Ду50 (диаметр sprыска 16 мм, давление у пожарного крана с пожарным рукавом длиной 20 м - 0,13 МПа), установленных на водозаполненных кольцевых трубопроводах системы внутреннего противопожарного водопровода (далее - ВПВ) жилого дома. Система ВПВ принята отдельной от системы хоз.-питьевого водопровода, запитана вводом хоз.-питьевого-противопожарного водопровода 2Д110мм (в две нитки). Задвижки с электроприводом установлены на ответвлении 2Д108мм от ввода водопровода на систему ВПВ жилого дома.

Система ВПВ принята однозонной, для подачи воды к пожарным кранам подобрана автоматическая насосная установка «ANTARUS» 2 MLV 32-5-2 (либо аналог), в установке: шкаф автоматики, 1 рабочий и 1 резервный насосы,  $Q_{\text{нас}} = 8,7$  л/с;  $H_p = 65,55$  м.

Насосная установка для пожаротушения располагается в отапливаемом помещении пожарной насосной в техподполье жилого дома; помещение насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45, имеет отдельный выход через тамбур в лестничную клетку, ведущую наружу. Категория насосов пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды - I. Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное и автоматическое.

Стояки ВПВ соединены со стояками хоз.-питьевого водопровода перемычками с устройством на перемычке обратного клапана (движение воды из хоз.-питьевого в противопожарный водопровод), сигнализатора потока жидкости и задвижки.

Пожарные краны установлены в пожарных шкафах на каждом жилом (в межквартирных коридорах) этаже, в техподполье и в котельной, в техническом чердаке не установлены (отсутствует горючая нагрузка). Расстановка ПК выполнена из условия орошения каждой точки помещения двумя струями воды.

При расчетном давлении в сети ВПВ, превышающем 0,40 МПа, предусматриваются диафрагмы перед пожарными кранами.

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к системе ВПВ предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными

наружу патрубками со стандартными соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования.

*Внутреннее пожаротушение крышной газовой котельной* предусмотрено от пожарных кранов Ду50 (диаметр sprыска 16 мм), установленных на кольцевом трубопроводе ВПВ жилого дома. В котельной установлено два пожарных крана, каждый шкаф пожарного крана оснащен двумя порошковыми огнетушителями.

Располагаемый напор в системе ВПВ на вводе в котельную – 13,0 м. вод. ст.

*Автоматика систем пожаротушения* построена на базе оборудования систем безопасности ОПС «РУБЕЖ» с интерфейсным протоколом RS-R3.

Аппаратура управления ВПВ отвечает требованиям СП 10.13130.2009. Для управления электрозатворами на вводе водопровода предусмотрены шкафы управления задвижками ШУЗ. Предусмотрено местное (ручное) управление пожарных насосов с комплектного шкафа автоматики насосной установки 2 зоны ВПВ, ручное дистанционное управление с УДП в шкафах пожарных кранов, автоматическое включение ВПВ по сигналам от сигнализаторов потока жидкости и по падению давления.

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

*Вентиляционные системы, обеспечивающие пожарную безопасность объекта.* 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 кухонь и санузлов;
- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, в местах пересечения стен с нормируемым пределом огнестойкости.

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

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

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрено из межквартирных коридоров жилого дома.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции принято:

- крышные вентиляторы;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI 30;
- 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, 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 межквартирных коридоров для компенсации дымоудаления;
- в шахты пассажирского и грузового лифтов;
- в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- в поэтажные тамбур-шлюзы при лестничной клетке типа Н2;
- в «зоны безопасности» (лифтовые холлы), двумя системами из расчета на открытую (без подогрева приточного воздуха) и закрытую (с подогревом приточного воздуха) дверь.



Для систем приточной противодымной вентиляции принято:

- крышные и осевые вентиляторы;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса «В» с пределами огнестойкости не менее EI 120 – для системы подачи в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», EI 60 – для тамбур-шлюзов и зон безопасности, EI 30 – для остальных систем.
- обратные клапаны у вентиляторов;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

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

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

*Автоматика дымоудаления.* Система автоматики дымоудаления является составной частью системы пожарной сигнализации объекта и предназначена для раннего реагирования при обнаружении факторов пожара, обработки и передачи оперативной информации на пост, обеспечивающий круглосуточное наблюдение за состоянием объекта, а также для предотвращения циркуляции воздуха внутри объекта и удаления продуктов горения.

Автоматика системы дымоудаления проектируемого жилого дома строится на базе оборудования систем безопасности ОПС «РУБЕЖ», с интерфейсным протоколом RS-R3, производства ООО ТД «РУБЕЖ», имеющей сертификаты пожарной безопасности в соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ, что обеспечит создание единого комплекса автоматики дымоудаления и системы пожарной сигнализации и реализацию заданного алгоритма работы всего комплекса. Система автоматики обеспечивает контроль и управление установками и клапанами дымоудаления.

Центральным оборудованием системы дымоудаления жилого дома является приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП R3», установленный в запираемом шкафу в помещении узла связи.

Для управления силовыми элементами вентиляторов дымоудаления/подпора проектом предусмотрено применение шкафов управления вентиляторами, типа «ШУН/В-R3», рассчитанным на управление силовым оборудованием соответствующей мощности. Для обеспечения контроля и управления, шкаф необходимо подключать к приемно-контрольному прибору «Рубеж-2ОП R3», по средствам адресной линии связи (АЛС). Для отключения систем общеобменной вентиляции и опуска лифтов при пожаре, проектом предусмотрены релейные модули, типа «РМ-4К» и «РМ-4».

Для управления противопожарными клапанами дымоудаления, проектом предусмотрено применение адресных модулей управления «МДУ-1 R3». Модули устанавливаются в непосредственной близости с управляемыми клапанами. Адресный модуль управления клапаном дымоудаления «МДУ-1 R3» предназначен для управления клапаном дымоудаления, в автоматическом или ручном режиме, контроля состояния клапана (открыт/закрыт), контроля целостности цепей клапана. Все модули «МДУ-1 R3» объединены в единую систему и подключены к приемно-контрольному прибору «Рубеж-2ОП R3», по средствам адресной линии связи (АЛС).

Для поддержания избыточного давления в лестничной клетке типа Н2 и в тамбур-шлюзе при лестничной клетке типа Н2 в интервале не менее 20 Па и не более 150 Па предусматривается установка датчиков давления, точные уставки датчиков определить в процессе пуско-наладочных работ.

В жилом доме высотой более 50 м организованы зоны безопасности в лифтовых холлах на этажах. Для подпора воздуха в зоны безопасности предусмотрено две системы, одна из которых с подогревом. Включение систем при возникновении пожара осуществляется следующим образом:

- в работу включается система с подогревом и работает до окончания пожара;
- если дверь из коридора в лифтовой холл открыта, в работу включается система без подогрева. Для реализации данного условия выполняется контроль положения двери.

Электродвигатели вентиляторов ПД в ЛК типа Н2, тамбур-шлюзов и зон безопасности необходимо синхронизировать с работой датчиков давления: при повышении давления в пространстве лестничной клетки более 150 Па вентилятор снижает обороты, а при понижении давления ниже 20 Па вентилятор увеличивает обороты при помощи частотного преобразователя.

Для управления системой ПД с подогревом в безопасные зоны устанавливается шкаф с функцией управления ТЕНами электрокалорифера. Переключение с системы ПД без подогрева на систему ДП с подогревом осуществляется по контролю положения двери в лифтовой холл. Для этих целей на двери в лифтовые холлы устанавливаются магнитоконтактные извещатели. Для передачи сигнала о положении двери в общую систему магнитоконтактные извещатели подключаются к адресным меткам «АМ-1».

Сигнал на включение автоматики дымоудаления жилого дома формируется в следующих случаях:

- автоматически при срабатывании одного и более автоматических пожарных извещателей;
- дистанционно от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов.

В качестве кнопок дистанционного пуска дымоудаления применены адресные устройства дистанционного пуска «УДП 513-11 R3», с надписью: «Пуск дымоудаления». Кнопки «УДП 513-11 R3», устанавливать непосредственно внутри пожарных кранов.

При поступлении сигнала «Пожар», приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП R3» через релейные выходы исполнительного оборудования формируют адресные управляющие сигналы для противопожарной автоматики (по заранее внесенному алгоритму), а именно:

- включение системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- отключение систем общеобменной вентиляции и опускание лифтов на 1 этаж;
- включение систем дымоудаления (закрытие огнезадерживающих клапанов, открытие клапанов дымоудаления на этаже откуда поступил сигнал «Пожар», включение вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха).

Последовательность действий автоматики дымоудаления выполняется с опережающим включением вытяжной противодымной вентиляции от 20с до 30с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции, в соответствии с требованиями п. 7.20, СП 7.13130.2013.

Линии системы автоматики дымоудаления, адресная линия связи (АЛС), выполняются не горючими кабельными линиями, отвечающими требованиям ГОСТ 31565-2012 и прошедшими сертификацию по ГОСТ Р 53316-2009, с диаметром жил не менее 0.5мм.

*Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре* является составной частью противопожарной защиты объекта и предназначена для раннего обнаружения факторов пожара, обработки и передачи оперативной информации на пост, с круглосуточным наблюдением за состоянием объекта, а также для своевременного оповещения людей, находящихся на объекте, о пожаре и необходимости эвакуации.

Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре является составной частью противопожарной защиты объекта и предназначена для раннего обнаружения факторов пожара, обработки и передачи оперативной информации на пост, с круглосуточным наблюдением за состоянием объекта, а также для своевременного оповещения людей, находящихся на объекте, о пожаре и необходимости эвакуации.

Система пожарной сигнализации проектируемого жилого дома, строится на базе оборудования систем безопасности ОПС «РУБЕЖ», с интерфейсным протоколом RS-R3, производства ООО ТД «РУБЕЖ». Для программирования системы, используются адресные охранно-пожарные приемно-контрольные приборы «Рубеж-2ОП R3». Цен-

тральное оборудование жилого дома размещается в помещении узла связи, центральное оборудование офисов – в помещениях офисов. Для защиты от несанкционированного доступа приборы размещаются в запираемых шкафах, шкафы оборудуются адресными магнитоконтактными извещателями охранной сигнализации. Окончательное место расположения приемно-контрольных приборов уточняется на стадии рабочего проектирования.

Прибор «Рубеж-2ОП R3» контролирует состояние и обеспечивает сбор информации с приборов системы, ведет протокол возникающих в системе событий, индицирует на жидкокристаллическом индикаторе сообщения о пожарах, тревогах, неисправностях, взятии на охрану, снятии с охраны и других событиях, обеспечивает управление постановкой на охрану, снятием с охраны шлейфов сигнализации, выдает команды управления на исполнительное оборудование, так же имеет возможность транслировать сигналы о неисправностях и тревогах на удаленный диспетчерский пост. Для обеспечения возможности трансляции сигналов о неисправностях и тревогах на удаленный диспетчерский пост, проектом предусматривается установка персонального компьютера и маршрутизатора.

Для обеспечения возможности передачи сигнала «Пожар» в пожарную часть между АРМ Пульта Централизованного Наблюдения и устройствами ИСБ СТРЕЛЕЦ-ИНТЕГРАЛ по сетям Ethernet и/или сетям GSM/GPRS, проектом предусматривается «Тандем-IP-V исп.2» установленный в непосредственной близости от ППКОП «Рубеж-2ОП» и подключенный к сети интернет. При отсутствии технической возможности по приему сигнала «Пожар» со стороны МЧС данное оборудование не предусматривать.

Соединение приемно-контрольных приборов с прочим оборудованием контроля и управления, производится по интерфейсу RS-485. Конфигурация системы и применяемое оборудование обеспечивают возможность наращивания системы без нарушения её работоспособности. В качестве исполнительного оборудования устанавливаются адресные релейные модули «РМ-4», «РМ-4К», предназначенные для выдачи сигналов на опуск лифтов и отключения систем общеобменной вентиляции. Все приборы объединены в единую систему и подключены к приборам «Рубеж-2ОП R3» по средствам собственных адресных линии связи (далее АЛС). Адресные линии связи (АЛС) выполняются не горючими кабельными линиями, отвечающими требованиям ГОСТ 31565-2012 и прошедшими сертификацию по ГОСТ Р 53316-2009, с диаметром жил не менее 0,5 мм.

Согласно СП 5.13130.2009, СП 54.13330.2016 все нежилые помещения и все помещения квартир, кроме указанных в п.А.4 СП5.13130.2009, оборудуются автоматическими дымовыми пожарными извещателями адресными, типа «ИП-212-64 R3», производства ООО ТД «РУБЕЖ». Данные извещатели полностью удовлетворяют требованиям п.13.3.3 а), б), в) и п.14.2, СП 5.13130.2009. Установку извещателей производить на потолок, с соблюдением требований п.13.4 и п.13.6, СП 5.13130.2009. В помещении (части помещения), производить установку одного извещателя (не превышающим по площади, площадь, защищаемую извещателем по тех. паспорту) с соблюдением требований п.13.4 и п.13.6 СП 5.13130.2009.

На путях эвакуации из здания, устанавливаются ручные пожарные извещатели адресные, «ИПР 513-11 R3», производства ООО ТД «РУБЕЖ». Данные извещатели ручного действия устанавливаются на стенах, на высоте 1,5 м от уровня пола, в соответствии с п.13.13, СП 5.13130.2009.

Проектом допускается возможность замены (частичной замены) применяемого противопожарного оборудования на оборудование с аналогичными характеристиками, в т.ч. использующее радиоканальный принцип передачи данных.

Помещения жилого дома оборудуются СОУЭ третьего типа с речевым и световым способами оповещения (световые табло «Выход» запитываются от сети аварийного освещения и предусматриваются разделом ИОС1). В качестве головного оборудования применяется стойка (моноблок) «Sonar» и модули речевого оповещения «МРО-2М», в качестве оповещателей - громкоговорители «SW- 03» и «Соната-3». Запуск си-

стемы оповещения о пожаре происходит автоматически, при срабатывании одного и более пожарных извещателей или одного ручного пожарного извещателя.

В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 звуковые сигналы системы оповещения должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБ на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБ в любой точке защищаемого помещения. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

Соединительные линии системы оповещения о пожаре и светоуказателей, выполняются не горючими кабельными линиями, отвечающими требованиям ГОСТ 31565-2012 и прошедшими сертификацию по ГОСТ Р 53316-2009, с диаметром жил не менее 0,5мм.

*Электрооборудование и молниезащита.* Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по первой категории надёжности, электро-снабжения от сети переменного тока напряжением 220В, с резервированием от источника постоянного тока с аккумуляторными батареями. Ёмкость батарей выбрана из расчета времени работы системы на время переключения АВР. Заземление оборудования и аппаратуры проектируемого комплекса выполняется в соответствии с ПУЭ, требованиями СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройств» и указаниями технической документации на применяемые оборудование и аппаратуру.

Для обеспечения работы систем противопожарной защиты при отключении основного источника питания на резервный, проектом предусмотрены резервированные источники питания, типа ИВЭПР.

Молниезащита здания выполняется в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

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

- возможность входа в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 предусмотрена через тамбур-шлюз, в том числе на 1 этаже, в соответствии с требованием п.7.14н) СП7.13130.2013, с обеспечением тамбур-шлюзов подпора воздуха при пожаре;
- на планах обозначены тамбур-шлюзы и противопожарные двери.

## **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: «Жилая застройка в границах улиц Филатовская (условно) - Мезенская (условно) - Латвийская - Логиновская в Октябрьском районе г. Екатеринбурга. 4 очередь строительства. Жилой дом № 5.4», 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), и 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 07.06.2021 № 66-2-1-3-029554-2021

**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

(2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания)  
(10. Пожарная безопасность)  
(7. Конструктивные решения)

МС-Э-53-2-11293  
(15.10.2018-15.10.2023)  
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

(6. Объемно-планировочные и архитектурные решения)

МС-Э-60-6-11494  
(27.11.2018-27.11.2023)

Рогозинская  
Людмила  
Сергеевна

Эксперт в области экспертизы проектной документации

(7. Конструктивные решения)

МС-Э-43-17-12712  
(10.10.2019-10.10.2024)

Торопов  
Андрей  
Анатольевич

Эксперт в области экспертизы проектной документации

(17. Системы связи и сигнализации)

МС-Э-40-17-12659  
(10.10.2019-10.10.2024)

Мещерякова  
Елена  
Петровна

Эксперт в области экспертизы проектной документации

(16. Системы электроснабжения)

МС-Э-60-16-11490  
(27.11.2018-27.11.2023)

Арзамасцева  
Надежда  
Петровна

Эксперт в области экспертизы проектной документации

(14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения)

МС-Э-1-14-14609  
(26.01.2022-26.01.2027)

Соболевская  
Марина  
Васильевна

Эксперт в области экспертизы проектной документации

(13. Системы водоснабжения и водоотведения)

МС-Э-61-13-11515  
(27.11.2018-27.11.2023)

Шмелева  
Юлия  
Михайловна

Эксперт в области экспертизы проектной документации

(13. Системы водоснабжения и водоотведения)

МС-Э-60-13-11502  
(27.11.2018-27.11.2023)

Шустерман  
Илья  
Герцевич

Эксперт в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

(4. Инженерно-экологические изыскания)

МС-Э-47-4-12886  
(27.11.2019-27.11.2024)

Токарь  
Светлана  
Александровна

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий

(1. Инженерно-геодезические изыскания)

МС-Э-23-1-13993  
(17.12.2020-17.12.2025)

Кошелева  
Татьяна  
Сергеевна

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий

(1. Инженерно-геодезические изыскания)

МС-Э-12-1-14256  
(25.08.2021-25.08.2026)

Лавриченко  
Александр  
Викторович

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий

(1. Инженерно-геодезические изыскания)

МС-Э-5-1-13399  
(20.02.2020-20.02.2025)

Силина  
Ольга  
Артуровна



Эксперт в области экспертизы  
результатов инженерных изысканий  
(2. Инженерно-геологические изыскания и  
инженерно-геотехнические изыскания)

МС-Э-23-2-13996  
(17.12.2020-17.12.2025)

Полушина  
Тамара  
Витальевна

Эксперт в области экспертизы  
результатов инженерных изысканий  
(2. Инженерно-геологические изыскания и  
инженерно-геотехнические изыскания)

МС-Э-23-2-14000  
(17.12.2020-17.12.2025)

Швецова  
Екатерина  
Павловна

Эксперт в области экспертизы  
результатов инженерных изысканий  
(8. Охрана окружающей среды)  
(4. Инженерно-экологические изыскания)  
(9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность)

МС-Э-16-8-14442  
(21.10.2021-21.10.2026)  
МС-Э-55-4-11352  
(30.10.2018-30.10.2023)  
МС-Э-11-9-14681  
(31.03.2022-31.03.2027)

Ефремова  
Анна  
Валерьевна

#### Приложения:

- Копия приказа об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации №НЭа-8 от 08.02.2022 г.
- Копия выписки из реестра аккредитованных лиц по негосударственной экспертизе
- Копия приказа об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №НЭа-36 от 13.04.2022 г.
- Копия Свидетельства о членстве в Некоммерческом партнерстве «Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» Серия А-0099 Рег. № 66-0099-11 от 16.02.2012 г.

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО АККРЕДИТАЦИИ  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039  
Тел. +7 (495) 539-26-70  
E-mail: info@fsa.gov.ru  
http://www.fsa.gov.ru

Электронный документ

08.02.2022 № 3930/03-ДР

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «УУСЭ»

620027, Россия, Свердловская обл.,  
г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова,  
д. 18, пом. 73

anp@umbe.org

О направлении  
приказа и выписки из реестра

В соответствии с Правилами аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 и постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2021 г. № 1279 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по оптимизации и автоматизации процессов разрешительной деятельности, в том числе лицензирования» по итогам рассмотрения представленного заявления об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации Управление аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности Федеральной службы по аккредитации направляет приказ об аккредитации и выписку из государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

Приложения:

1. Приказ об аккредитации на 2 л. в 1 экз.;
2. Выписка из реестра на 2 л. в 1 экз.

Начальник отдела по координации  
деятельности предоставления  
государственных услуг Управления  
аккредитации в сфере добровольного  
подтверждения соответствия, метрологии  
и иных сферах деятельности



Д.В. Ребров



Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральной службы по аккредитации

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Кому выдан: Гоголев Дмитрий Владимирович  
Кем выдан: Федеральное казначейство  
Действителен: с 29.12.2021 до 29.03.2023

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ**  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**ПРИКАЗ**

08.02.2022

Москва

№ НЭа-8

**Об аккредитации  
Общества с ограниченной ответственностью  
«Уральское управление строительной экспертизы»  
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации**

В соответствии со статьей 50 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 10 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 «Об утверждении Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и Правил ведения государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 327», на основании результатов проверки соответствия заявления Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» (далее – Заявитель) о предоставлении аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и иных представленных Заявителем документов предъявляемым требованиям, а также проверки полноты и достоверности содержащихся в вышеуказанных документах сведений, **п р и к а з ы в а ю:**

1. Аккредитовать Заявителя на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 3 февраля 2022 г. № 1577-ГУ).

2. Управлению аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (номер записи



в федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)» А001-00130-66/00000216), копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности С.Ю. Золотаревского.

Заместитель руководителя

Д.В. Гоголев

## RA.RU.612132 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612132
Дата внесения в реестр	08.02.2022
Статус	Действует

### Аккредитованное лицо

ИНН	6678066419
ОГРН	1156658096275
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "УУСЭ"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"
ФИО руководителя	АРЗАМАСЦЕВА НАДЕЖДА ПЕТРОВНА
Адрес места нахождения	620027, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ СВЕРДЛОВСКАЯ, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА НИКОЛАЯ НИКОНОВА, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 73
Номер телефона	+73433859819
Адрес электронной почты	anp@umbe.org
Адрес сайта в сети Интернет	<a href="https://www.yucsa.pf/">https://www.yucsa.pf/</a>
КПП	667801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

### Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Арзамасцева Надежда Петровна	МС-Э-60-16- 11490	27.11.2018	27.11.2023	(16) Системы электроснабжения	
Матвеев Алексей Александрович	МС-Э-4-17- 13370	20.02.2020	20.02.2025	16(1) Ценообразование и сметное нормирование	
Гигин Сергей Константинович	МС-Э-2-10- 13241	29.01.2020	29.01.2025	(2.5/10) Пожарная безопасность	
Торопов Андрей Анатольевич	МС-Э-47-12- 12887	27.11.2019	27.11.2024	(2.1.4/12) Организация строительства	
Крупенников Александр Владимирович	МС-Э-40-17- 12657	10.10.2019	10.10.2024	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Шустерман Илья Герцевич	МС-Э-60-13- 11502	27.11.2018	27.11.2023	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Диордиев Николай Степанович	МС-Э-43-17-12704	10.10.2019	10.10.2024	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Рогозинская Людмила Сергеевна	МС-Э-60-6-11494	27.11.2018	27.11.2023	(2.1.2/6) Объемно-планировочные и архитектурные решения	
Ефремова Анна Валерьевна	МС-Э-16-8-14442	21.10.2021	21.10.2026	(2.4.1/8) Охрана окружающей среды	
Токарь Светлана Александровна	МС-Э-9-2-8220	22.02.2017	22.02.2022	(2.4) Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность	
Шмелева Юлия Михайловна	МС-Э-61-13-11515	27.11.2018	27.11.2023	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	
Мещерякова Елена Петровна	МС-Э-40-17-12659	10.10.2019	10.10.2024	(17) Системы связи и сигнализации	

## Государственные услуги

### Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-8
Дата решения об аккредитации	08.02.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	08.02.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	08.02.2027
Учетный номер бланка	*
Дата и время публикации	08.02.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Дуйсенова Эльвира Абдыбековна

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по аккредитации

#### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич  
 Кем выдан: Федеральное казначейство  
 Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО АККРЕДИТАЦИИ  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039  
Тел. (495) 539-26-70  
E-mail: info@fsa.gov.ru  
http://www.fsa.gov.ru

Электронный документ

14.04.2022 № 11292/03-ДР

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «УУСЭ»

620027, Россия, Свердловская обл.,  
г. Екатеринбург, ул. Николая Никонова,  
д. 18, пом. 73

info@umbe.org

О направлении  
приказа и выписки из реестра

В соответствии с Правилами аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 и постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2021 г. № 1279 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по оптимизации и автоматизации процессов разрешительной деятельности, в том числе лицензирования» по итогам рассмотрения представленного заявления об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, а также приложенных к нему документов Управление аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности Федеральной службы по аккредитации направляет приказ об аккредитации и выписку из государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

Приложения:

1. Приказ об аккредитации на 2 л. в 1 экз.;
2. Выписка из реестра на 2 л. в 1 экз.

Начальник отдела по координации  
деятельности предоставления  
государственных услуг Управления  
аккредитации в сфере добровольного  
подтверждения соответствия,  
и иных сферах деятельности

Э.А. Дуйсенова  
+7 (495) 539-26-70

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич  
Кем выдан: Федеральное казначейство  
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023

Д.В. Ребров

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федеральной службы по аккредитации

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Гоголев Дмитрий Владимирович  
Кем выдан: Федеральное казначейство  
Действителен: с 29.12.2021 до 29.03.2023



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ**  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**ПРИКАЗ**

13.04.2022

Москва

№ НЭа-36

**Об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью  
«Уральское управление строительной экспертизы» на право проведения  
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий**

В соответствии со статьей 50 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 10 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2020 г. № 2243 «Об утверждении Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и Правил ведения государственного реестра юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 327», на основании результатов проверки соответствия заявления Общества с ограниченной ответственностью «Уральское управление строительной экспертизы» (далее – Заявитель) о предоставлении аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и иных представленных Заявителем документов предъявляемым требованиям, а также проверки полноты и достоверности содержащихся в вышеуказанных документах сведений, п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 12 апреля 2022 г. № 4536-ГУ).

2. Управлению аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (номер записи в федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр

государственных и муниципальных услуг (функций)» А001-00130-66/00142176), копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления аккредитации в сфере добровольного подтверждения соответствия, метрологии и иных сферах деятельности С.Ю. Золотаревского.

Заместитель руководителя

Д.В. Гоголев



## RA.RU.612160 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612160
Дата внесения в реестр	14.04.2022
Статус	Действует

### Аккредитованное лицо

ИНН	6678066419
ОГРН	1156658096275
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "УУСЭ"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"
ФИО руководителя	АРЗАМАСЦЕВА НАДЕЖДА ПЕТРОВНА
Адрес места нахождения	620027, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ СВЕРДЛОВСКАЯ, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА НИКОЛАЯ НИКОНОВА, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 73
Номер телефона	+73433859819
Адрес электронной почты	info@umbe.org
Адрес сайта в сети Интернет	https://www.yuc3.pf
КПП	667801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

### Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Силина Ольга Артуровна	МС-Э-5-1-13399	20.02.2020	20.02.2025	(1.1/1) Инженерно-геодезические изыскания	
Кошелева Татьяна Сергеевна	МС-Э-23-1-13993	17.12.2020	17.12.2025	(1.1/1) Инженерно-геодезические изыскания	
Лавриченко Александр Викторович	МС-Э-12-1-14256	25.08.2021	25.08.2026	(1.1/1) Инженерно-геодезические изыскания	
Матвеев Алексей Александрович	МС-Э-53-2-11293	15.10.2018	15.10.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	
Полушина Тамара Витальевна	МС-Э-23-2-13996	17.12.2020	17.12.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	
Швецова Екатерина Павловна	МС-Э-23-2-14000	17.12.2020	17.12.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Сазонов Николай Васильевич	МС-Э-43-17-12708	10.10.2019	10.10.2024	(1.3/3) Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
Ефремова Анна Валерьевна	МС-Э-55-4-11352	30.10.2018	30.10.2025	(1.4/4) Инженерно-экологические изыскания	
Токарь Светлана Александровна	МС-Э-47-4-12886	27.11.2019	27.11.2024	(1.4/4) Инженерно-экологические изыскания	

## Государственные услуги

### Аккредитация

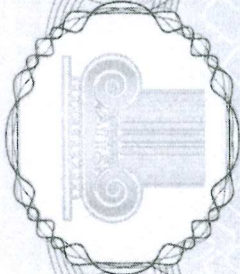
Номер решения об аккредитации	НЭа-36
Дата решения об аккредитации	13.04.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	13.04.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	13.04.2027
Учетный номер бланка	*
Дата и время публикации	14.04.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Дуйсенова Эльвира Абдыбековна

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по аккредитации

#### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Ребров Денис Валерьевич  
Кем выдан: Федеральное казначейство  
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023





Ассоциация  
«Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве»  
НОЭКС

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

Регистрационный № 66-0099-11

Общество с ограниченной ответственностью  
«Уральское управление строительной экспертизы»

ОГРН 1 1 1 5 6 6 5 8 0 9 6 2 7 5

ИНН 6 6 7 8 0 6 6 4 1 9



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

Президент

Ш.М. Гордезиани

16 февраля 2012 г.

A-0099





Прошнуровано, пронумеровано  
и скреплено печатью

35

ООО «УСЭ»

руководитель *М.В. Сидорова*

