

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

УТВЕРЖДАЮ  
Управляющий –  
Индивидуальный предприниматель

Арзамасцева Надежда Петровна  
10 октября 2022 г.



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

Проектная документация

Строительство

Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными  
нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной,  
трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой  
по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга  
Свердловская область, г. Екатеринбург, Чкаловский район

### 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 «СЗ «ЖК Небосклоны» (ООО «СЗ «ЖК Небосклоны») ИНН 6678067973, ОГРН 1169658004064, КПП 667801001:

- место нахождения юридического лица: 620090, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, Сортировочная, д. 45, офис 21;

- адрес юридического лица: 620090, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, Сортировочная, д. 45, офис 21;

- адрес электронной почты юридического лица: sk.investstroy@mail.ru.

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

Заявление от 14.09.2021 № 36/АКГ ООО «СК ИНВЕСТСТРОЙ» на заключение договора на экспертное сопровождение в отношении проектной документации объекта капитального строительства: «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга».

Договор от 14.09.2021 № 213/ЭС между ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (Исполнитель) и ООО «СК ИНВЕСТСТРОЙ» (Заказчик) возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы в форме экспертного сопровождения проектной документации для объекта: «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга».

Письмо № 12/05-22 от 06.05.2022 ООО «СЗ «ЖК Небосклоны» о проведении оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения в отношении проектной документации объекта капитального строительства: «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга на основании договора от 14.09.2021 № 213/ЭС.

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	18-11-20-СП	Состав проекта	Изм. 5
1	18-11-20-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм.5
		Раздел 3. Архитектурные решения	
3.1	18-11-20-АР1	Книга 1. Архитектурные решения. Первый этап строительства	Изм.5
3.2	18-11-20-АР2	Книга 2. Архитектурные решения. Второй этап строительства	Изм.5
4	18-11-20-КР1	Раздел 4. Конструктивные решения	Изм.4
9	18-11-20-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм.4



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

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (свидетельство об аккредитации № RA.RU.611047 от 14.02.2017 г. - по проектной документации, свидетельство об аккредитации № RA.RU.611074 от 19.04.2017 г. - по инженерным изысканиям) от 31.07.2021 № 66-2-1-3-042371-2021 по проектной документации и результатам инженерных изысканий строительства: «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга».

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Уральское управление строительной экспертизы» (свидетельство об аккредитации № RA.RU.611047 от 14.02.2017 г. по проектной документации) от 19.09.2021 № 0066-2021 по результатам оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения в отношении проектной документации: «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга».

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

Наименование объекта капитального строительства: Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга.

Местоположение объекта капитального строительства: Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, Чкаловский район, ул. Походная.

8. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид объекта капитального строительства - объект непромышленного назначения.

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

9. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

В результате корректировки проектных решений технико-экономические показатели объекта капитального строительства остались без изменения

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество			
			1 этап	2 этап	3 этап	Итого
1	Этажность	эт.	26	21	17	
	Количество этажей:	эт.	27	22	18	
	- надземных		26	21	17	
	- подземных		1	1	1	
2	Площадь застройки секции	м <sup>2</sup>	725,24	643,24	550,88	1919,36

3	Общая площадь здания:	м <sup>2</sup>	19131,46	14033,24	9796,55	42597,25	
	- выше отм. 0.000		18009,13	13074,2	8822,24	39905,57	
	- ниже отм. 0.000		1122,33	959,04	610,31	2691,68	
4	Строительный объем:	м <sup>3</sup>	64414,9	51815,2	31383,5	147613,6	
	- выше отм. 0.000		62388,9	49708,8	29436,6	141534,3	
	- ниже отм. 0.000		2026	2106,4	1946,9	6079,3	
5	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	4932,15	3568,48	2364,9	10865,53	
6	Общая площадь квартир (без учета площади лоджий, балконов и террас)	м <sup>2</sup>	12055,25	8422,33	5785,58	26263,16	
7	Общая площадь квартир (с учетом коэффициента для лоджий k=0,5; для балконов и террас - k=0,3)	м <sup>2</sup>	12458,29	8723,59	5973,09	27154,97	
8	Общая приведенная площадь квартир (с учетом коэффициента для лоджий, балконов и террас - k=1)	м <sup>2</sup>	13000,52	9031,62	6159,68	28191,82	
9	Площадь коммерческих помещений:	м <sup>2</sup>	407,5	594,08	210,94	1212,52	
	Офис №1		31,73	-	-		
	Офис №2		35,6				
	Офис №3		92,96				
	Офис №4		247,21				
	Офис №5		-				205,17
	Офис №6		-				388,91
	Офис №7		-				-
10	Количество сотрудников:	чел.	26	37	13	76	
	Офис №1		2	-	-		
	Офис №2		2				
	Офис №3		6				
	Офис №4		15				
	Сотрудник охраны		1				
	Офис №5		-				13
	Офис №6		-				24
Офис №7	-	-	13				
11	Площадь помещений общего пользования	м <sup>2</sup>	2186,77	1759,09	1204,22	5150,08	
12	Площадь кладовых, в т.ч.:	м <sup>2</sup>	188,12	211,13	290,79	690,04	
	- площадь мест хранения:	м <sup>2</sup>	130,28	142,43	204,71	477,42	
	Количество мест хранения	шт.	37	34	44	115	
	Кладовая 1.1, в т.ч.		105,96	-	-		
	Площадь мест хранения		74,3				
	Кладовая 2.1, в т.ч.		82,16				
	Площадь мест хранения		55,98				
	Кладовая 1.2, в т.ч.		37,52				
	Площадь мест хранения		26,78				
	Кладовая 2.2, в т.ч.		101,41				
	Площадь мест хранения		71,32				
	Кладовая 3.2, в т.ч.		72,2				
	Площадь мест хранения		44,33				
	Кладовая 1.3, в т.ч.		67,59				
	Площадь мест хранения		47,46				
Кладовая 2.3, в т.ч.	51,64						
Площадь мест хранения	36,78						
Кладовая 3.3, в т.ч.	49,86						
Площадь мест хранения	29,64						
Кладовая 4.3, в т.ч.	41,2						
Площадь мест хранения	30,17						
Кладовая 5.3, в т.ч.	31,76						
Площадь мест хранения	24,04						
Кладовая 6.3, в т.ч.	17,49						
Площадь мест хранения	14,12						
Кладовая 7.3, в т.ч.	31,25						
Площадь мест хранения	22,5						
13	Количество квартир:	шт.	247	170	114	531	
	- студий		44	20	15	79	
	- 1-комнатных		79	54	54	187	
	- 2-комнатных		98	77	16	191	
	- 3-комнатных		25	19	29	73	
	- 4-комнатных		1	-	-	1	
14	Количество жителей	чел.	301	210	145	656	
Подземная автостоянка							



15	Строительный объем автостоянки;	м <sup>3</sup>	5005,83	963,66	6640,11	12609,6
	Общая площадь автостоянки	м <sup>2</sup>	1318,35	211,33	1427,98	2957,66
	Полезная площадь автостоянки	м <sup>2</sup>	1239,4	209,71	1362,62	2811,73
	Количество машиномест	шт	48 (с возможностью размещения 86 машиномест **)	6 (с возможностью размещения 12 машиномест **)	49 (с возможностью размещения 98 машиномест **)	200**
	Площадь застройки автостоянки	м <sup>2</sup>	1374,66	231,43	1495,45	3101,54
	Помещений для хранения мототранспорта, в т.ч.:	шт	2	-	6	8
	- количество мотомест	шт	4	2	9	15
- площадь помещений для хранения мототранспорта	м <sup>2</sup>	29,88	-	54,15	84,03	

\*\*Всего в 3 этапах строительства в подземной автостоянке предусмотрена возможность размещения 200 машиномест, в том числе:

- 98 машиномест;
- 5 зависимых машиномест;
- 93 зависимых машиномест, размещаемых при помощи установки подъемных механизмов для хранения автотранспорта;
- 4 приведенных машиноместа, обеспечиваемые 15-ю мотоместами.

Для размещения 98 машиномест учтены соответствующие нагрузки и высота помещения.

Уровень ответственности - нормальный.

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

Техническое задание на корректировку проектной документации объекта (Стадия П): «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбург», утвержденное Техническим Заказчиком ООО «Ателье Консалтинг Групп».

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

##### Природные условия

Климатический район и подрайон: I В.

Ветровой район: I.

Снеговой район: III.

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

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

##### Инженерно-геодезические условия

Естественный рельеф участка частично нарушен. Присутствуют земляные откосы и каналы. Абсолютные отметки в пределах съемки принимают значения от 258 м до 243 м. Уклон выражен в сторону реки, в юго-восточном направлении.

##### Инженерно-геологические условия

В геологическом отношении площадка расположена в зоне развития серпентинизированных пироксенитов крупно- и среднезернистых (D<sub>2-3</sub>). Кровля скальных грунтов залегает на глубине 3,0 - 26,5 м. Скальные грунты различной степени

выветрелости: от слабыветрелых и выветрелых до сильновыветрелых «рухляков», которые залегают локально в виде линз на глубине 2,0 - 3,0 м.

Кора выветривания представлена дисперсной зоной, сложенной суглинками с обломочными включениями до 25 - 50 % (незакономерно по разрезу и в плане). Мощность грунтов дисперсной зоны 0,5 - 14,0 м увеличиваясь с севера-запада на юго-восток.

В кровле залегают полигенетические отложения до глубины 2,8 - 16,0 м, мощностью 0,8 - 14,3 м. С поверхности повсеместно залегает почвенно-растительный слой и локально насыпной грунт мощностью 0,4 - 2,0 м.

Инженерно-геологический разрез на глубину сжимаемой толщи (22 м) представлен следующими инженерно-геологическими элементами (ИГЭ):

ИГЭ 1 - насыпной грунт (tQ<sub>IV</sub>) представлен смесью суглинка (70 %) и щебня (30 %), перемятой почвы (10 - 20 %), кирпича (10 - 20 %), глыб. Грунт сильнопучинистый. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=1,80$  г/см<sup>3</sup>, расчетное сопротивление грунта 0,06 МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W<sub>4</sub> неагрессивная, к арматуре железобетонных конструкций и металлические конструкции среднеагрессивная.

ИГЭ 2 - суглинок полигенетический (Q<sub>IV</sub>) легкий и тяжелый пылеватый и песчаный, полутвердый и тугопластичный запесоченный с примесью органического вещества до 5 %. Грунт ненабухающий, непросадочный, среднепучинистый. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=1,92$  г/см<sup>3</sup>, модуль деформации E=7,0 МПа, угол внутреннего трения  $\phi_n=20$  град, удельное сцепление  $c_n=0,039$  МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W<sub>4</sub>, арматуре железобетонных конструкций - неагрессивная, на металлические конструкции среднеагрессивная.

ИГЭ 3 - суглинок полигенетический (Q<sub>IV</sub>) залегает в подошве четвертичных отложений, тяжелый и легкий песчаный, реже пылеватый полутвердый и тугопластичный запесоченный с включением гальки и гравия до 10 %, на локальных участках до 40 %, с примесью органического вещества до 7 %. Грунт ненабухающий, непросадочный, слабопучинистый. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=2,01$  г/см<sup>3</sup>, модуль деформации E=14,0 МПа, угол внутреннего трения  $\phi_n=20$  град, удельное сцепление  $c_n=0,044$  МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W<sub>4</sub>, арматуре железобетонных конструкций - неагрессивная, на металлические конструкции среднеагрессивная.

ИГЭ 4 - суглинок элювиальный (eMz), лёгкий песчаный и пылеватый, твердый, с единичными линзами супеси и глины, с останцами малопрочной и очень прочной скалы, с включением дресвы и щебня до 25 - 50 %. Грунт слабопучинистый, ненабухающий, непросадочный. Нормативное значение плотности грунта  $\rho_n=2,03$  г/см<sup>3</sup>, модуль деформации E=19,0 МПа, угол внутреннего трения  $\phi_n=25$  град, удельное сцепление  $c_n=0,047$  МПа. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали - высокая. Степень агрессивности по содержанию сульфатов для бетона марки W<sub>4</sub> и арматуре железобетонных конструкций неагрессивная, на металлические конструкции слабоагрессивная, на металлические конструкции среднеагрессивная.

ИГЭ 5 - полускальный грунт (Pz) пониженной прочности (рухляк) сильновыветрелый, размягчаемый. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho_n=2,45$  г/см<sup>3</sup>, предел прочности на одноосное сжатие R<sub>cн</sub>=3,8 МПа.

ИГЭ 6 - скальный грунт (Pz) малопрочный средневыветрелый, размягчаемый. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho_n=2,70$  г/см<sup>3</sup>, предел прочности на одноосное сжатие R<sub>cн</sub>=11,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ 7 - скальный грунт (Pz) средней прочности слабыветрелый, неразмываемый. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho_n=2,94$  г/см<sup>3</sup>, предел прочности на одноосное сжатие R<sub>cн</sub>=18,8 МПа (в водонасыщенном состоянии).



ИГЭ 8 – скальный грунт (Pz) очень прочный слабовыветрелый, неразмягчаемый. Нормативные значения характеристик: плотность грунта  $\rho_n=3,12 \text{ г/см}^3$ , предел прочности на одноосное сжатие  $R_{сн}=153,2 \text{ МПа}$  (в водонасыщенном состоянии).

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков – 1,57 м, крупнообломочных грунтов – 2,32 м.

Специфические грунты на участке работ представлены насыпным (техногенным) грунтом (ИГЭ 1), элювиальным суглинком (ИГЭ 4) и «рухляковым» грунтом (ИГЭ 5).

В гидрогеологическом отношении участок расположен в пределах развития безнапорного грунтово-трещинного водоносного горизонта, приуроченного к трещиноватой зоне скальных грунтов и к остаточной трещиноватости в элювиальных образованиях коры выветривания. Глубина залегания условного водоупора трещинного водоносного горизонта соответствует глубине распространения зоны региональной трещиноватости, которая по фондовым материалам составляет порядка 50 м.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, основной объем питания в весенний период, разгрузка в р. Патрушиха.

При производстве настоящих изысканий в феврале 2021 года, подземные воды залегают на глубине 17,5 – 18,2 м, (абсолютные отметки (230,11 - 231,52 м). В период весеннего максимума, и особенно в более многоводные годы подъем уровня грунтовых вод составляет 1,0 м, техногенное подтопление 0,025 м/год.

В период избыточного инфильтрационного питания возможно образование в разрезе «верховодки», которая может иметь и техногенное происхождение.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-гидрокарбонатные натриевые, минерализация подземных вод составляет 0,6-1,0 г/л, пресные. Подземные воды по отношению к бетону марки W<sub>4</sub> слабоагрессивные, W<sub>6</sub> неагрессивные, к цементам по содержанию сульфатов, к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании неагрессивные, слабоагрессивные к металлическим конструкциям.

По результатам лабораторных определений и опытных откачек, выполненных по изысканиям прошлых лет коэффициенты фильтрации:

- насыпные грунты (ИГЭ 1) - 0,1-0,5 м/сут (водопроницаемый);
- суглинок полигенетический (ИГЭ 2, 3) – 0,016-0,20м/сут (слабоводопроницаемый);
- суглинок элювиальный (ИГЭ 4) – 0,017- 0,02 м/сут (слабоводопроницаемый);
- скальный грунт различной степени трещиноватости (ИГЭ 5, 6, 7, 8) – 0,3-0,5 м/сут (водопроницаемый).

В соответствии с критериями типизации территория по характеру подтопления территория площадки строительства является неподтопленной (III тип).

#### **Инженерно-экологические условия**

Согласно схематической карте климатического районирования, город Екатеринбург относится к климатическому району I В. Среднее за год число дней с переходом температуры воздуха через 0 °С – не более 60. Положение г. Екатеринбурга внутри материка, особенности циркуляции воздушных масс и характер рельефа обусловили умеренно холодный климат.

Климатические параметры на изучаемой территории согласно СП 131.13330.2012 и СП 131.13330.2018, а также письма ФГБУ «Уральский УГМС», следующие:

- абсолютно минимальная температура воздуха – минус 47,0°С;
- абсолютно максимальная температура воздуха – 38,0°С;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца – 23,3°С;
- количество осадков: за ноябрь – март – 120,9 мм; за апрель – октябрь – 395,2 мм;
- суточный максимум осадков - 94 мм;
- максимальное годовое количество атмосферных осадков – 799 мм (1937 год);
- минимальное годовое количество атмосферных осадков – 307 мм (1974 год);
- расчетная максимальная скорость ветра за 1960 – 2016 год на высоте 10 м над поверхностью земли обеспеченностью 50 % - 22,4 м/с;

- преобладающее направление ветра за декабрь – февраль: - западное;
- преобладающее направление ветра за июнь – август: - западное;
- средняя скорость ветра за период с суточной температурой воздуха  $\leq 80\text{С}$  – 3,2 м/с.

Нормативное значение ветрового давления согласно СП 20.13330-2016 (акт. ред. СНиП 2.01.07-85\*) для района г. Екатеринбурга составляет 0,23 кПа.

В геоморфологическом отношении изучаемый участок приурочен к средней части склона безымянной возвышенности, через водораздел которой за пределами участка изысканий проходит граница водосборных площадей левобережья реки Патрушихи и реки Исеть,

Согласно письму отдела водных ресурсов по Свердловской области Нижне-Обского бассейнового водного управления № 15-152/21 от 08.02.2021 ширина водоохранной зоны и ширина прибрежной защитной полосы для реки Патрушихи составляют 200 м. Таким образом, участок изысканий расположен в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Патрушихи.

Появление первых водоактивных интервалов подземных вод отмечено на глубинах 20,0 - 27,0 м от дневной поверхности, где выделены как зоны экзогенной трещиноватости в полускальных - скальных грунтах, так и обломочные коллектора перекрывающей их элювиальной толщ. Однако статический уровень подземных вод вне каких-либо дополнительных гидродинамических воздействий на них имеет субнапор и абсолютные отметки их установившегося уровня по изучаемой площадке обычно поднимаются до 1,1 - 8,3 м от глубины появления.

Показатель защищенности подземных вод, рассчитанный по Гольдбергу, варьирует от полного отсутствия защищенности до условной защищенности подземной гидросферы, связанной с зонами экзогенной трещиноватости полускальных либо скальных грунтов. Приуроченность преобладающей территории участка изысканий к площадям, где сумма баллов не более 5 баллов, свидетельствует о наличии «гидрогеологических окон» на пути миграции поверхностного фронта загрязнения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-01-82/81903 от 08.02.2021 территория участка изысканий не попадает в установленные зоны санитарной охраны и на сегодняшний день не внесены в ЕГРН ЗСО.

Согласно письму МУП «Водоканал» № 01-22/0696 от 25.02.2021 в границах участка изысканий зоны санитарной охраны источников водоснабжения, эксплуатируемых МУП «Водоканал», отсутствуют.

В результате предшествующей градостроительной и хозяйственной деятельности естественный растительный покров в контуре участка изысканий полностью уничтожен. В настоящее время на территории участка изысканий развиваются производные разнотравно-злаковые травянистые ассоциации, а древесно-кустарниковый ярус представлен в основном искусственными культурными и декоративными посадками.

Согласно письму МСАУ «Екатеринбургское лесничество» № 01-10/84/1 от 26.02.2021 территория участка изысканий не входит в состав городских лесов.

Согласно письму ГКУ Свердловской области «Дирекция лесных парков» № 14-ЛП от 04.02.2021 территория участка изысканий не входит в состав лесов, выполняющих функции защиты природы и иных объектов Екатеринбургского лесопаркового лесничества ГКУ СО «Дирекция лесных парков».

Животный мир участка изысканий сильно обеднен. Отсутствуют многие виды, предъявляющие специфические требования к условиям обитания. Основу населения фауны составляют синантропные виды, т.е. те виды, которые приспособились жить рядом с человеком.

Согласно письму Департамента по охране, контролю и регулированию использования животного мира Свердловской области № 22-01-82/433 от 08.02.2021 в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют постоянные места обитания и постоянные пути массовых миграций объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам.



Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/3050 от 17.02.2021 в границах участка изысканий места обитания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области, отсутствуют.

В ходе инженерно-экологических изысканий виды растений, животных и птиц, занесенные в Красные книги, на рассматриваемом участке не встречены.

Участок проектируемого строительства размещается за пределами особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области № 12-17-02/3049 от 17.02.2021, участок изысканий расположен за пределами особо охраняемых природных территорий регионального значения.

Согласно письму Комитета по экологии и природопользованию администрации г. Екатеринбурга № 26.1-21/001/51 от 20.02.2021 в районе участка изысканий особо охраняемые природные территории местного значения муниципального образования «город Екатеринбург» отсутствуют.

Согласно письму Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области № 38-04-27/153 от 25.02.2021 на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Участок изысканий расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Согласно письму ГБУ СО Управление ветеринарии Свердловской области № 85-5вет от 04.02.2021 на изучаемой площадке и в радиусе 1000 м от нее территорий размещения биотермических ям (простых скотомогильников) и сибиреязвенных захоронений не зарегистрировано.

Согласно письму Комитета по экологии и природопользованию администрации г. Екатеринбурга № 26.1-21/001/50 от 20.02.2021 в районе участка изысканий и в радиусе 1000 м от него отсутствуют свалки твердых коммунальных отходов, а также их санитарно-защитные зоны.

Согласно письму ФГУП «Уральское УГМС» № 118/16-20 от 16.02.2021 фоновые концентрации всех выделенных примесей (азота диоксид, углерода оксид, серы диоксид) соответствуют требованиям ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

Согласно протоколу радиационного исследования № 15р-02-21 от 26.02.2021 с результатами измерений мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения, плотности потока радона и определения расчётных значений ЭРОА дочерних продуктов распада радона и торона в воздухе пространств закрытых помещений ООО «НПФ «Резольвента» 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 №№ 27п-02-21 – 34п-02-21 от 24.02.2021 испытательной лаборатории ООО «НПФ «Резольвента» в соответствии с критериями СанПиН 2.1.7.1287-03 грунт на территории проектируемого строительства соответствует «опасной» категории загрязнения.

Загрязнение грунтов нефтепродуктами носит фоновый характер.

Грунты участка изысканий токсичностью не обладают.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтов на микробиологическое и паразитологическое загрязнение № 1288, 1289, 1290 от 19.02.2021 испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области» в соответствии с критериями СанПиН 2.1.7.1287-03 грунты участка изысканий, характеризуются следующими категориями загрязнения:

- проба № 1290 соответствует «чистой» категории загрязнения;
- пробы № 1288, № 1289 соответствуют «опасной» категории загрязнения.

Согласно протоколам лабораторных испытаний донных отложений р. Патрушихи на санитарно-химическое загрязнение № 17п-02-21, № 18п-02-21 от 24.22.2021 испытательной лаборатории ООО «НПФ «Резольвента» в соответствии с критериями СанПиН 2.1.7.1287-03 донные отложения р. Патрушихи в районе проектируемого строительства соответствуют «опасной» категории загрязнения.

Согласно протоколу лабораторных испытаний грунтовых вод на санитарно-химическое загрязнение № 09в-02-21 от 19.02.2021 с результатами количественного химического анализа испытательной лаборатории ООО «НПФ «Резольвента» проба воды из скважины не соответствует нормативам содержания химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования согласно требованиям ГН 2.1.5.1315-03.

Согласно протоколу лабораторных испытаний поверхностных вод р. Патрушихи на санитарно-химическое загрязнение № 10в-02-21 от 19.02.2021 с результатами количественного химического анализа испытательной лаборатории ООО «НПФ «Резольвента» проба воды из реки не соответствует нормативам содержания химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования согласно требованиям ГН 2.1.5.1315-03.

Согласно протоколу с результатами измерения уровня шума № 16р-02-21 от 26.02.2021 ООО «НПФ «Резольвента» уровень шума в точках измерений не превышает предельно-допустимые значения, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96, для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам.

Согласно протоколу с результатами измерения уровня напряженности электромагнитного поля № 16р-02-21 от 26.02.2021 ООО «НПФ «Резольвента» измеренные значения не превышают предельно-допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.2.2645-10.

Согласно экспертному заключению органа инспекции тира А ООО «Санитарно-гигиеническая компания» (ООО «СанГиК») № 296-Э от 20.01.2021 проектная документация: Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом эта же, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга на земельном участке с кадастровым номером 66:41:0000000:179581 и 66:4 1:0502095:584, расположенного в границах приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Арамил), в границах полос воздушных подходов аэродрома гражданской авиации Екатеринбург (Кольцово) соответствует:

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи»;
- СанПиН 2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов»;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;



- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;
- Решение о согласовании размещения объекта № Исх-2604/УРМТУ/09 от 10.06.2021, выданное Федеральным агентством воздушного транспорта (Росавиация);
- Решение о согласовании строительства № 619/18-1201 от 10.06.2021, выданное Федеральной службой войск национальной гвардии Российской Федерации.

#### **Техногенные условия**

Площадка изысканий расположена в Чкаловском районе г. Екатеринбурга, в границах улиц Походная - Олега Кошевого, ограничена с северо-западной стороны бетонным забором, а с северо-восточной – металлическим, с юго-восточной, вдоль улицы Походной, расположен частный сектор. На площадке находится открытый склад строительных материалов. В северо-восточной части площадки вырыта яма глубиной 2,0 м.

На момент проведения изысканий поверхность расположена с уклоном в юго-восточном направлении к руслу р. Патрушиха, протекающей на расстоянии 200 – 250 м с перепадом отметок 2 – 4 м.

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

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № РФ-66-3-02-0-00-2020-0699, заверенный подписью Начальника Департамента архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга и выданный 07.09.2020.

Местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург», Чкаловский район, ул. Походная.

Кадастровый номер земельного участка: 66:41:0502095:584.

Площадь земельного участка - 4124 м<sup>2</sup>.

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

Зоны с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с федеральным законодательством, в отношении земельного участка с кадастровым номером 66:41:0502095:584 отсутствуют.

В соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности земельный участок с кадастровым номером 66:41:0502095:584 расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий, не установленной в соответствии с федеральным законодательством (не зарегистрированы в государственном кадастре недвижимости):

- часть земельного участка (водоохранная зона, совпадающая с прибрежной защитной полосой) (3508,89 м<sup>2</sup>);
- приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Арамилы), утвержденная приказом Министра обороны Российской Федерации от 02.11.2006 № 455 дсп. (4124,14 м<sup>2</sup>)

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № РФ-66-3-02-0-00-2020-0712, заверенный подписью Начальника Департамента архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации города Екатеринбурга и выданный 07.09.2020.

Местонахождение земельного участка: Свердловская область, муниципальное образование «город Екатеринбург», Чкаловский район, ул. Походная.

Кадастровый номер земельного участка: 66:41:0000000:179581.

Площадь земельного участка - 3688 м<sup>2</sup>.

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

Зоны с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с федеральным законодательством, в отношении земельного участка с кадастровым номером 66:41:0000000:179581 отсутствуют.

В соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности земельный участок с кадастровым номером 66:41:0000000:179581 расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий, не установленной в соответствии с федеральным законодательством (не зарегистрированы в государственном кадастре недвижимости):

- часть земельного участка (водоохранная зона, совпадающая с прибрежной защитной полосой) (3688,28 м<sup>2</sup>);
- приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Арамилы), утвержденная приказом Министра обороны Российской Федерации от 02.11.2006 № 455 дсп. (3688,28 м<sup>2</sup>).

#### **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: «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга», разработанные ИП Антропов Я.В. в 2021 году.

Соглашение от 23.07.2021 между ООО «БАЗА-СТС» (Заказчик), ООО «СК ИНВЕСТСТРОЙ» (Новый заказчик) и ООО «УУСЭ» (Исполнитель) о замене стороны в договоре № 012/ПДИИ от 02 февраля 2021 возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для объекта «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга».

Уведомление № 10 от 05.05.2022 ООО «СК Инвестстрой», что с 05.05.2022 изменилось наименование и юридический адрес организации ООО «СК Инвестстрой» на новое наименование ООО «СЗ «ЖК Небосклоны» и новый юридический адрес 620090, г. Екатеринбург, ул. Сортировочная, д. 45, офис 21.

Договор от 15.01.2022 № 47 между ООО «СЗ «ЖК Небосклоны» (Застройщик) и ООО «Ателье Консалтинг Групп» (Технический заказчик) на оказание услуг по объекту: «Застройка участка по ул. Походной в Чкаловском районе г. Екатеринбурга» по адресу: Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Походная, Чкаловский район.

Справка от 02.06.2022 ООО «АЛЬТЕК ПРОЕКТИРОВАНИЕ» об изменениях, внесенных в проектную документацию объекта: «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга», подписанная ГИПом О.А. Романцовой.

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

Общество с ограниченной ответственностью «АЛЬТЕК ПРОЕКТИРОВАНИЕ» (ООО «АЛЬТЕК ПРОЕКТИРОВАНИЕ») ИНН 6670420844, ОГРН 1146670006328, КПП 667001001:

- место нахождения юридического лица: 620075, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 15, офис 1202;



- адрес юридического лица: 620075, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 15, офис 1202;
- адрес электронной почты юридического лица: info@altek.online;
- Выписка от 24.05.2022 из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири» (регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-201-04062018) на право выполнения работ по осуществлению подготовки проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных, уникальных объектов, объектов использования атомной энергии). Регистрационный номер в реестре 192 от 20.03.2019.

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

##### Застройщик

- Общество с ограниченной ответственностью «СЗ «ЖК Небосклоны» (ООО «СЗ «ЖК Небосклоны») ИНН 6678067973, ОГРН 1169658004064, КПП 667801001:
- место нахождения юридического лица: 620090, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, Сортировочная, д. 45, офис 21;
  - адрес юридического лица: 620090, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, Сортировочная, д.45, офис 21;
  - адрес электронной почты юридического лица: sk.investstroy@mail.ru.

##### Технический заказчик

- Общество с ограниченной ответственностью «Ателье Консалтинг Групп» (ООО «Ателье Консалтинг Групп») ИНН 6671109840, ОГРН 1206600043979, КПП 667101001:
- место нахождения юридического лица: 620142, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 127, кв. 58;
  - адрес юридического лица: 620026, Россия, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Белинского, 87, офис 909;
  - адрес электронной почты юридического лица: AtelierCG@yandex.ru.

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

На основании Технического задания на корректировку проектной документации, утвержденного Техническим заказчиком ООО «Ателье Консалтинг Групп», внесены изменения и дополнения в части технических решений в отдельные разделы проекта: «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга», подтвержденные Справкой от 02.06.2022 ООО «АЛЬТЕК ПРОЕКТИРОВАНИЕ» об изменениях, внесенных в проектную документацию.

Состав проекта (18-11-20-СП изм.5) приведен в соответствии с изменениями разделов проектной документации.

##### Раздел 1 «Пояснительная записка» (18-11-20-ПЗ изм.5):

В приложения раздела внесены СТУ (Приложение 10), Техническое задание на корректировку проектной документации (Приложение 11) и Справка от 02.06.2022 ООО «АЛЬТЕК ПРОЕКТИРОВАНИЕ» об изменениях, внесенных в проектную документацию (Приложение 12).

Технико-экономические показатели объекта остались без изменения.

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

В раздел проектной документации внесены следующие изменения:

##### Раздел 3. «Архитектурные решения»

Книга 1. «Архитектурные решения. Первый этап строительства» (18-11-20-АР1 изм. 5):

- изменены габариты помещений: насосной пожаротушения, ИТП, насосной хозяйственно питьевой и мест хранения, исключено помещение сетей связи, изменена высота кирпичной кладки по оси 20;
- перенесено помещение с/у (14) между осями Д-Е/5-6;
- изменены габариты тамбура (05), с/у (10, 12,18), изменена отметка чистого пола в коммерческих помещениях, добавлены зашивки транзитных коммуникаций, заменен участок кирпичной кладки на монолитный пилон по оси Е-Ж/20;
- уточнено место размещения квартирных щитков;
- изменены габариты с/у и ванной между осями В-Д/2-5;
- перенесены поддоны вентиляционных шахт;
- изменены габариты антресоли в осях Б-Г/4-6;
- уточнена конструкция ограждения кровель, перенесены водосточные воронки, уточнены высоты парапетов;
- Книга 2. «Архитектурные решения. Второй этап строительства» (18-11-20-АР2 изм. 5)
  - добавлены кладовые К35-К38;
  - изменены габариты помещения сетей связи;
  - исключена засыпка в осях 28-30/Д/1-Ж;
  - изменена высота кирпичной кладки по оси 21 на высоту 2,5 м;
  - добавлены прикладки для квартирных щитков.

#### Архитектурные решения

Проектной документацией предусмотрено строительство по индивидуальному проекту 3-х секционного жилого дома переменной этажности с подземной 1-уровневой автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями общественного назначения на первом этаже.

Строительство жилого дома разделено на этапы:

*первый этап* - 26-этажная жилая секция 1.1 с встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, отдельно стоящей трансформаторной подстанцией и пристроенной подземной автостоянкой;

*второй этап* - 21-этажная жилая секция 1.2 с встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой;

*третий этап* - 17-этажная жилая секция 1.3 с встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и пристроенной подземной автостоянкой.

Техническое подполье выполняется для всех секций в первом этапе строительства.

Дом образует полузамкнутое дворовое пространство, отделяя его от наружных улиц. Подземная автостоянка с въездом в неё с наружной улицы, расположена под дворовым пространством.

Входы в жилые секции запроектированы сквозными на разных уровнях - со стороны двора и со стороны наружных улиц и проездов. Встроенные нежилые помещения общественного назначения имеют изолированные от жилых частей секций входы, расположенные вне дворовой территории, со стороны главных фасадов. Все входы в секциях организованы с уровня земли без дополнительных крылец и высоких порогов, что обеспечивает комфортный доступ для инвалидов, людей с колясками, велосипедами и т.д.

Входы в здание выполнены с навесами или расположены под выступающей частью второго этажа. Вход в мусорокамеру выполнен с заглублением в объём автостоянки 1-го этапа строительства.

В решении фасадов использована отделка разного цвета с выделением первого и второго этажей.

Архитектурное решение соответствует функциональному назначению и заданию на проектирование.

*Наружная отделка жилых секций:*

- фасадные теплоизоляционные композиционные системы с наружными штукатурными и декоративными слоями (совокупность слоев, устраиваемых непосредственно на



внешней поверхности наружных стен зданий, слой эффективного теплоизоляционного материала и лицевые штукатурные или защитно-декоративные слои);

- в уровне первого и второго этажей навесная фасадная система с воздушным зазором, состоящая из металлического каркаса, крепежных элементов, негорючего утеплителя и лицевой фасадной облицовки из керамогранитных плит;

- площадки перед входами в здание – с твердой поверхностью, не допускающей скольжения при намокании.

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

*Внутренняя отделка помещений*

*В помещениях квартир:*

- стены: штукатурка, оклейка обоями под покраску, окраска акрилатными красками;

- полы: ламинат по звукоизоляционному слою, керамическая (керамогранитная)

плитка с гидроизоляцией в составе полов при необходимости;

- потолки: лицевая отделка по дизайн-проекту.

- лоджии: без отделки; в части лоджий штукатурка, оклейка обоями под покраску, окраска акрилатными красками, ламинат по звукоизоляционному слою.

*В части квартир секций 1.1 и 1.2 предусмотрена отделка под чистовую:*

- стены: штукатурка;

- полы: цементно-песчаная стяжка по звукоизоляционному слою;

- потолки: без отделки.

*В помещениях общего пользования жилых секций:*

- стены: лицевая отделка по дизайн-проекту;

- полы: лицевая отделка по дизайн-проекту;

- потолки: лицевая отделка по дизайн-проекту.

*В техническом подвале и помещениях (в зависимости от назначения помещений):*

- стены: без отделки, окраска вододispersионной краской;

- полы: бетонные с обеспыливающей пропиткой;

- потолки: без отделки, окраска влагостойкой вододispersионной краской.

*Во встроенных помещениях общественного назначения предусмотрена «черновая» отделка. Лицевая отделка выполняется после сдачи объекта в эксплуатацию арендаторами или владельцами помещений по отдельным проектам, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами. В помещениях с «черновой» отделкой помещений предусмотрено выполнение гидроизоляционных, звукоизоляционных и теплоизоляционных слоев, предусмотрена подготовка поверхности стен, полов, потолков под лицевую покраску (отделку) в соответствии с требованиями СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия». Для помещений с «влажными и мокрыми процессами» использованы материалы, позволяющие производить влажную уборку и дезинфекцию.*

*Внутренняя отделка помещений автостоянки:*

- стены, потолки: без отделки, окраска вододispersионной краской;

- полы: бетонные с упрочняющим покрытием.

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

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

**Обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности**

*Инсоляция.* Нормированная продолжительность инсоляции квартир проектируемых жилых зданий, детских и спортивных площадок обеспечена в соответствии с требованиями

ми СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Проектируемый жилой комплекс не уменьшает нормируемую продолжительность инсоляции окружающей застройки.

*Освещение естественное и искусственное.* Все нормируемые помещения обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. В жилой части секций оконные блоки предусмотрены с одной открывающейся створкой. 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». Параметры искусственной освещённости помещений приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

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

*Защита от шума и вибрации*

Мероприятия, принятые проектом, обеспечивают нормативный уровень шума в помещениях. В проекте предусмотрены объемно-планировочные решения и конструктивные мероприятия по защите от шума. Защита от шума помещений обеспечивается:

- рациональным архитектурно-планировочным решением зданий, в том числе жилые комнаты не граничат с электрощитовыми, насосными, ИТП, венткамерами (за исключением, пожарных);

- применением ограждающих конструкций зданий с требуемым уровнем звукоизоляции;

- исключением крепления санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, или при необходимости с выполнением дополнительных перегородок с звукоизоляционным слоем; установкой и креплением к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования с использованием вибро- и звукоизоляционных прокладок;

- перегородки, внутренние стены и перекрытия выполнены с необходимым уровнем звукоизоляции или с дополнительным звукоизоляционным слоем (в том числе в междуэтажных перекрытиях между жилыми помещениями и нежилыми помещениями и помещениями общественного назначения);

- виброизоляцией технологического оборудования.

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

*Строительные мероприятия по защите объекта от синантропных членистоногих:*

- устройство автономных вентиляционных систем;

- герметизация швов и стыков плит междуэтажных перекрытий, мест ввода и прохождения инженерных коммуникаций через перекрытия, стены и другие ограждения, мест стыковки вентиляционных блоков.

*Строительные мероприятия по защите объекта от грызунов:*

- использование устройств и конструкций, обеспечивающих самостоятельное закрывание дверей;

- устройство металлической сетки в местах выхода вентиляционных отверстий, стока воды;

- герметизация с использованием металлической сетки мест прохода коммуникаций в перекрытиях, стенах, ограждениях;

- исключение возможности проникновения грызунов в свободное пространство при установке декоративных панелей, отделке стен гипсокартонными плитами и другими материалами, монтаже подвесных потолков.

В соответствии с заданием на проектирование мусоропровод не предусмотрен. Для накопления и временного хранения мусора для жилой части здания в объеме перво-



го этапа строительства выполнена мусорокамера с отдельным входом снаружи и доступом в неё из автостоянки.

### Объёмно-планировочные решения

#### Жилые секции

Все жилые секции одноподъездные с подземной частью и техническим чердаком высотой менее 1,8 м; секции 1.1 и 1.3 прямоугольной конфигурации в плане, секция 1.2 угловая. Во всех секциях на первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения (офисы).

Во всех квартирах уровень обеспеченности общей жилой площадью на одного жителя – 40 м<sup>2</sup>.

Для жилых секций приняты:

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

Объект запроектирован в соответствии со «Специальными техническими условиями на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга» (далее СТУ). Помещения встроенно-пристроенной автостоянки отделены от жилой части здания противопожарными преградами 1-го типа. Встроенные помещения общественного назначения отделены от жилой части здания противопожарными преградами без проёмов: перегородками не ниже 1-го типа (или стенами 2-го типа) и перекрытиями не ниже 2-го типа. Пожароопасные, технические помещения, венткамеры выгорожены от смежных помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа. Поэтажные лифтовые холлы отделены противопожарными перегородками с противопожарными дверями в дымогазонепроницаемом исполнении.

Высота дома в соответствии с п. 3.5 СП 267.1325800.2016 «Здания и комплексы высотные», п. 3.1 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» и СТУ не выше 75 м.

Во всех секциях:

- часть квартир выполнена с лоджиями;
- вход в вестибюль жилой части через двойной тамбур, вход в офисные помещения через тамбур;
- ширина межквартирных коридоров не менее 1,5 м;
- все двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания;
- в коридорах на путях эвакуации и в лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стены на высоте менее 2 м и 2,2 м соответственно;
- кровля с ограждением высотой не менее 1,2 м; на перепадах высот кровли выполнены пожарные лестницы;
- выход на кровлю выполнен из лестничной клетки через противопожарную дверь;
- в подвальном этаже размещены нежилые хозяйственные помещения (кладовки) с отдельными ячейками хранения для жителей дома; внутри помещения кладовых ячейки отделены друг от друга кирпичными перегородками на высоту 2 м от пола с заполнением оставшейся части стены стальным сетчатым ограждением; помещения кладовых отделены от эвакуационных путей и друг от друга противопожарными перегородками 1-го типа с соответствующими противопожарными дверями;
- ширина лестничных маршей – не менее 1,05 м в свету; ширина внутренних дверей лестничной клетки – не более ширины марша, наружных дверей лестничной клетки – не менее ширины марша, ширина лестничных площадок - не менее ширины лестничного марша; между маршами лестниц предусмотрен зазор не менее 75 мм;

- в наземных лестничных клетках в наружных стенах на каждом этаже выполнено естественное освещение через окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>;

- противопожарные двери и двери лестничных клеток оборудованы приборами для самозакрывания и уплотнения притворов (кроме дверей, ведущих наружу).

Характеристика наружных стен, кровли, перегородок, светопрозрачных конструкций жилых секций:

- *наружные стены*: ниже отм. 0,000 - монолитные железобетонные с утеплением из плит пенополистирольных; выше отм. 0,000 - монолитные железобетонные, из газозолобетонных блоков толщиной 250 мм с объёмным весом 600 кг/м<sup>3</sup> на клею - все с утеплителем из плит минераловатных; парапеты кровли монолитные железобетонные;

- *внутренние стены, перегородки*: стены - монолитные железобетонные, из керамического пустотелого кирпича толщиной 250 мм; перегородки – толщиной 120 мм из керамического пустотелого кирпича, из силикатных стеновых блоков толщиной 70 и 115 мм;

- *крыша*: в жилых секциях чердачная плоская, с рулонной кровлей, утеплителем из плит пенополистирольных со стяжкой из цементно-песчаного раствора толщиной не менее 40 мм над ними и внутренним водостоком, частично с защитным покрытием; над пристроенной частью подземной автостоянки кровля эксплуатируемая, с благоустройством для жителей комплекса;

- *террасы в секциях 1.1 и 1.2*: эксплуатируемое покрытие и ограждение высотой не менее 1,2 м из негорючих материалов в соответствии с разделом 5.3 СП 17.13330.2017 «Кровли»;

- *в перекрытии* над подземной частью предусмотрен утеплитель из плит пенополистирольных;

- *окна*: оконные блоки из одинарных переплётов из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами, с одной открывающейся створкой (ч. 5 ст. 30 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»); в секции 1.1 оконные блоки на 25-26 этажах выполнены с усилением импостов, наружным стеклом в стеклопакетах толщиной не менее 6 мм, в нижней части оконного блока предусмотрена не открывающаяся фрамуга до горизонтального импоста на высоте 1,2 м от пола помещения; обслуживание и мойка окон, светопрозрачных конструкций с наружной стороны выполняется с управляющей компанией с привлечением специализированных организаций;

- *ограждение лоджий*: в нижней части толщиной 120 мм кирпичное, выше из алюминиевых профилей с одинарным остеклением или двухкамерным стеклопакетом; на всех лоджиях на высоте 1,2 м предусмотрен горизонтальный поручень, рассчитанный на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м; от верха кирпичной части ограждения до ригеля применено безопасное остекление (в том числе в стеклопакетах);

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

*Секция 1.1*: 26-этажное здание с подземным этажом, техническим чердаком, нежилыми помещениями общественного назначения на первом этаже (офисные помещения) и пристроенной подземной автостоянкой. Секция прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в плане в осях 47,12×15,06 м. Высоты этажей в чистоте: подземного этажа 2,9 м; первого этажа – 5,43 м; технического пространства на отм. +3,550 над въездом в автостоянку – 1,78 м; жилых этажей - 2,7 м; технического чердака – менее 1,8 м; крышной газовой котельной – 3,18 м. Высоты здания от отм. 0,000 до отм. верха парапета (ограждения) основного объёма/объёма выхода на кровлю – 84,24/87,1 м.

В секции размещаются:

- *в подземном этаже (отм. минус 3,210)*: техническое подполье, электрощитовая, насосная пожаротушения и бытовое помещение с выходами в лестничную клетку через тамбур-шлюз, насосная хозяйственно-питьевая, ИТП; выход из лифтового холла в подвал через тамбур-шлюз; хозяйственные кладовые для жителей секции, объединённые в помещения (кладовки), с выходами из них в коридор;

- *на первом этаже (отм. 0,000)*: входная группа для жилой части дома со входом с лицевой стороны, с помещением охраны и лифтовым холлом, с доступом в помещение автостоянки через тамбур-шлюз; офисные помещения, каждое с отдельным входом, санузлом и помещением для уборочного инвентаря; арка в объёме этажа для проезда в автостоянку с



уровня улицы; техническое пространство на отм. 3,550 над въездом в автостоянку, с доступом в него из тамбура жилой части;

- на втором этаже: входная группа для жилой части дома со входом с уровня внутреннего двора, с колясочной, холлом с санузлом и помещением хранения уборочного инвентаря, лифтовым холлом; квартиры на отм. 5,700;

- с третьего по двадцать шестой этажи: на каждом этаже – лифтовый холл квартиры; на двадцать втором этаже одна квартира с выходом на террасу на крыше секции 1.2; на двадцать шестом этаже часть квартир с антресолями, с доступом на них по внутренней открытой лестнице, выполняемой собственником после ввода объекта в эксплуатацию;

- на техническом чердаке: помещение технического чердака с доступом в него из лестничной клетки через тамбур-шлюз; пространство антресолей квартир на нижнем этаже, с выходом из них на террасу или балкон;

- на кровле: объём выхода на кровлю из лестничной клетки, машинное помещение лифтов с доступом в него по кровле, крышная газовая котельная с доступом в неё по кровле.

Связь между подземным и наземными этажами осуществляется лифтом грузоподъемностью 1000 кг. Доступ в подземный этаж выполнен непосредственно снаружи по отдельной обычной лестничной клетке в объёме здания. Связь между наземными этажами осуществляется по лестнично-лифтовому узлу с незадымляемой лестничной клеткой типа Н2, двумя лифтами с функцией транспортировка пожарных подразделений грузоподъемностью 1000 кг с размером кабины 1100×2100 мм, и двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг. Лифтовые холлы запроектированы шириной не менее 1,8 м.

Эвакуация из подземного этажа выполнена непосредственно наружу по отдельной обычной лестничной клетке и в подвал соседней секции со своим эвакуационным выходом. Эвакуация из офисных помещений на первом этаже выполнена непосредственно наружу. Эвакуация с жилых этажей осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с выходом непосредственно наружу и на кровлю, с доступом в неё через лифтовые холлы на каждом этаже.

*Секция 1.2:* 21-этажное здание с подземным этажом, техническим чердаком, нежилыми помещениями общественного назначения на первом этаже (офисные помещения) и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Секция «Г»-образной конфигурации в плане (угловая), с размерами в плане в осях 32,76×24,785 м. Высоты этажей в чистоте подземного этажа 2,9 м; первого этажа – 5,43 м; жилых этажей - 2,7 м; технического чердака – менее 1,8 м. Высоты здания от отм. 0,000 до отм. верха парапета (ограждения) основного объёма/объёма выхода на кровлю – 70,18/72,1 м.

В секции размещаются:

- в подземном этаже (отм. минус 3,210): техническое подполье, электрощитовая насосная хозяйственно-питьевая, ИТП; выход из лифтового холла в подвал через тамбур-шлюз; хозяйственные кладовые для жителей секции, объединённые в помещения (кладовки), с выходами из них в коридор;

- на первом этаже (отм. 0,000): входная группа для жилой части дома со входом с улицы, с доступом в помещение автостоянки через тамбур-шлюз; офисные помещения каждое с отдельным входом, санузлом и помещением для уборочного инвентаря; в одном из офисов антресоль на отм. 2,800 с площадью на более 40% от площади пола всего помещения;

- на втором этаже: входная группа для жилой части дома со входом с уровня внутреннего двора, с колясочной, холлом с санузлом, лифтовым холлом; квартиры;

- с третьего по двадцать первый этажи: на каждом этаже – лифтовый холл, квартиры; на двадцать первом этаже часть квартир с антресолями, с доступом на них по внутренней открытой лестнице, выполняемой собственником после ввода объекта в эксплуатацию;

- на техническом чердаке: помещение технического чердака с доступом в него из лестничной клетки через тамбур-шлюз; пространство антресолей квартир на нижнем этаже, с выходом в части антресолей на террасу или лоджию;

- на кровле: объём выхода на кровлю из лестничной клетки, машинное помещение лифтов с доступом в него по кровле.

Связь между подземным и наземными этажами осуществляется лифтом грузоподъемностью 1000 кг. Доступ в подземный этаж выполнен непосредственно снаружи по отдельной обычной лестничной клетке в объёме здания. Связь между наземными этажами осуществляется по лестнично-лифтовому узлу с незадымляемой лестничной клеткой типа Н2, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг с размером кабины 1100×2100 мм (один из них с функцией транспортировка пожарных подразделений) и одним лифтом грузоподъемностью 630 кг. Лифтовые холлы запроектированы шириной не менее 1,8 м.

Эвакуация из подземного этажа выполнена непосредственно наружу по отдельной обычной лестничной клетке и в подвал соседней секции со своим эвакуационным выходом. Эвакуация из офисных помещений на первом этаже выполнена непосредственно наружу. Эвакуация с жилых этажей осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с выходом непосредственно наружу и на кровлю, с доступом в неё через лифтовые холлы на каждом этаже.

*Секция 1.3:* 17-этажное здание с подземным этажом, техническим чердаком, нежилыми помещениями общественного назначения на части первого этажа (офисные помещения) и пристроенной подземной автостоянкой. Секция прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в плане в осях 15,61×34,49 м. Высоты этажей в чистоте: подземного этажа 2,8 и 5,31 м (в отметках); первого этажа – 3,23 м; жилых этажей - 2,7 м; технического чердака – менее 1,8 м. Высоты здания от отм. 0,000 до отм. верха парапета (ограждения) основного объёма/объёма выхода на кровлю – 56,61/59,47 м.

В секции размещаются:

- в подземном этаже (отм. минус 0,920 и 3,210): техническое подполье, электрощитовая, насосная хозяйственно-питьевая, помещение сетей связи, ИТП; выход из лифтового холла в подвал через тамбур-шлюз; выход в помещение автостоянки из лифтового холла через тамбур-шлюз; хозяйственные кладовые для жителей секции, объединённые в помещения (кладовки), с выходами из них в коридор;

- на первом этаже (отм. 2,100 и 3,000): входная группа для жилой части дома со входом с улицы, с лифтовым холлом, санузлом с местом для хранения уборочного инвентаря; офисное помещение с отдельным входом, санузлом с местом для уборочного инвентаря; хозяйственные кладовые для жителей секции, объединённые в помещения (кладовки), с выходами из них в коридор и далее непосредственно наружу на уровень земли;

- на втором этаже: входная группа для жилой части дома со входом с уровня внутреннего двора, с колясочной, вестибюлем, санузлом, лифтовым холлом; квартиры;

- с третьего по семнадцатый этажи: на каждом этаже – лифтовый холл, квартиры;

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

- на кровле: объём выхода на кровлю из лестничной клетки, машинное помещение лифтов с доступом в него по кровле.

Связь между подземным и наземными этажами осуществляется лифтом грузоподъемностью 1000 кг. Доступ в подземный этаж выполнен непосредственно снаружи по отдельной обычной лестничной клетке в объёме здания. Связь между наземными этажами осуществляется по лестнично-лифтовому узлу с незадымляемой лестничной клеткой типа Н2, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг с размером кабины 1100×2100 мм с функцией транспортировка пожарных подразделений, и одним лифтом грузоподъемностью 630 кг. Лифтовые холлы запроектированы шириной не менее 1,5 м.

Эвакуация из подземного этажа выполнена непосредственно наружу по отдельной обычной лестничной клетке и в подвал соседней секции со своим эвакуационным выходом. Эвакуация из офисных помещений на первом этаже выполнена непосредственно наружу. Эвакуация с жилых этажей осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с выходом непосредственно наружу и на кровлю, с доступом в неё через лифтовые холлы на каждом этаже.



*Подземная автостоянка*

Для автостоянки приняты:

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

Характеристика наружных стен, кровли, перегородок автостоянки:

*наружные стены:* монолитные железобетонные;

*перегородки:* из керамического кирпича;

*крыша:* монолитная железобетонная плита по уклону с устройством дополнительного уклона в составе кровли для организации наружного организованного водосточной кровли эксплуатируемая, с благоустройством для жителей комплекса.

Высота в свету мест хранения, проездов и на путях эвакуации до коммуникаций несущих конструкций не менее 2,2 м. Покрытие пола в помещении хранения автомобилей выполнено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1. Въезд и выезд на автостоянку организован уровня улицы, по проезду в объёме секции 1.1 (первый этап строительства), отделенном от помещения хранения автомобилей воротами, общая ширина проезжей части 6,14 м. Проезд во второй и третий этапы строительства автостоянки – через помещение первого этажа.

В автостоянку организован доступ через тамбур-шлюз из каждой жилой секции. На путях эвакуации в автостоянке не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем указанные в СТУ и Федеральном законе № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Хранение автомобилей с двигателями работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, не допускается.

На всех этапах строительства в автостоянке организовано манежное хранения автомобилей с механизированными 2-ярусными местами хранения автомобилей. В соответствии с заданием на проектирование, размещение м/мест для инвалидов в подземно автостоянке не предусмотрено.

*Подземная автостоянка в объёме первого этапа строительства в осях 1-21/А/с-У/с:* пристроенная 1-этажная, неотапливаемая (кроме помещения мусорокамеры), с манежным хранением автомобилей на 43 м/места и 3 мото/места, прямоугольной конфигурации в плане, обусловленной формой земельного участка и жилых секций.

Высота помещений автостоянки до низа несущих конструкций – 4,485 м.

В автостоянке на отм. 0,000 размещены: помещение для манежного хранения легковых автомобилей малого, среднего и большого класса (классификация автомобилей в соответствии приложением СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»), закреплённые за жителями жилого дома; мусорокамера с доступом в неё из помещения хранения автомобилей и выходом наружу.

Эвакуация из автостоянки осуществляется по рассредоточенным выходам непосредственно наружу и через соседние помещения наружу.

*Подземная автостоянка в объёме второго этапа строительства в осях 21-29/А/с:* встроенно-пристроенная 1-этажная, неотапливаемая, с манежным хранением автомобилей на 7 м/мест, прямоугольной конфигурации в плане.

Высота помещений автостоянки до низа несущих конструкций переменная 4,4...4,75 м.

В автостоянке на отм. 0,000 размещены: помещение для манежного хранения легковых автомобилей малого, среднего и большого класса (классификация автомобилей в соответствии приложением СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»), закреплённые за жителями жилого дома.

Эвакуация из автостоянки осуществляется по рассредоточенным выходам - через соседние помещения наружу.

*Подземная автостоянка в объёме третьего этапа строительства в осях 21-38/А/с-Д/с:* пристроенная 1-этажная, неотапливаемая, с манежным хранением автомобилей на 49 м/мест, прямоугольной конфигурации в плане.

Высота помещений автостоянки до низа несущих конструкций переменная – 4,4...4,75 м.

В автостоянке на отм. 0,000 размещены: помещение для манежного хранения легковых автомобилей малого, среднего и большого класса (классификация автомобилей в соответствии приложением СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»), закреплённых за жителями жилого дома.

Эвакуация из автостоянки осуществляется по рассредоточенным выходам – через лестничную клетку непосредственно-наружу и через соседние помещения наружу.

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

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

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

*удаление избытков тепла:* избыточных тепловыделений нет;

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

**Обеспечение доступа инвалидов**

В соответствии с заданием на проектирование, во всех секциях для инвалидов выполнен доступ в помещения на первом этаже с уровня тротуара (со стороны двора и со стороны улиц) в соответствии с п. 5.1.14...5.1.16 СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», что обеспечивает комфортность для инвалидов, людей с колясками, велосипедами и прочими объектами.

Для всех жилых секций в проекте предусмотрено:

- поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, не допускающие скольжения при намокании, и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%; входные площадки в здание оборудованы навесами и водоотводами;
- ширина межквартирных коридоров не менее 1,5 м;
- ширина входных дверей в здание в свету не менее 1,2 м при ширине одного из дверных полотен не менее 0,8 м;
- ширина входных дверей в квартиры в свету не менее 0,9 м;
- перепады высот порогов не более 0,014 м;
- размеры входных тамбуров выполнены в соответствии с нормативными требованиями.

В каждой жилой секции предусмотрено не менее одного лифта с размерами кабины 2100×1100 мм.

В соответствии с заданием на проектирование, проектируемое здание не относится к специализированным зданиям для проживания инвалидов, в штате сотрудников офисов рабочие места для инвалидов не предусмотрены.

**Обеспечение безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Проезд для пожарных автомобилей в случае пожара, выполнен с упрочненным покрытием в соответствии с нормативными требованиями. Предусмотрены мероприятия для обеспечения проезда автомобилей в зимнее время.

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

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

#### **Соблюдения требований энергетической эффективности**

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

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

Для тепловой защиты ограждающих конструкций зданий применены современные эффективные утеплители. Ограждающие конструкции зданий (стены, покрытия, заполнение оконных проемов) приняты с расчетными значениями сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций, соответствующими нормативным по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» показателям.

Все отапливаемые помещения в неотапливаемой автостоянке выгорожены стенами, перегородками и перекрытиями с утеплением, в соответствии с теплотехническими расчетами, выполненными по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

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

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

- на фасадах указаны отметки оконных проемов с обеспечением высоты междуэтажных поясов не менее 1,2 м, в соответствии с требованием СП 2.13130.2012;
- в оконных блоках в лоджиях показаны открывающиеся створки.

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

*Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в части конструктивных решений (18-11-20-КР1 изм.4)*

В результате корректировки проектной документации внесены изменения в проектные решения. Предусмотрено:

- изменение морозостойкости бетона плит перекрытий над подвалом с F200 на F150;
  - изменение вертикальных конструкций чердака секции 1 в зоне 2-го света;
  - изменение вертикальных конструкций чердака секции 1 в зоне 2-го света;
  - изменение привязок и габаритов проемов в вертикальных конструкциях секций 1, 2;
  - исключение перепада в конструкциях плиты над 1 этажом секции 1;
  - корректировка контура плит покрытия и перекрытия 26-го этажа секции 1;
  - продление стены по оси 20 до оси Ж в секции 1;
  - изменение контура и отметки плиты перекрытия над подвалом секции 3;
  - в плитах перекрытий выше отм.0,000 секции 1 добавление лестничной площадки высотой 190 мм;
  - в плите над 1 этажом секции 1 добавление балки на примыкании к паркингу.
- Остальные конструктивные решения предусмотрены без изменений.

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

Степень огнестойкости секции 1 и 2 - I.



Степень огнестойкости секции 3 - II.

Степень огнестойкости автостоянки - II.

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

Объект представляет собой трехсекционное здание, разделенное на температурные блоки деформационными осадочными швами по принципу сдвоенных независимых несущих конструкций (стены, пилоны). Секция 1 имеет один подземный уровень, 26 надземных этажей и один технический чердак; секция прямоугольного очертания в плане с габаритными размерами в крайних осях 46,74×15,06 м; отметка низа плиты фундамента минус 4,410 (244,09); отметка низа плиты покрытия +82,490. Секция 2 имеет один подземный уровень, 21 надземных этажей и один технический чердак; секция Г-образного очертания в плане с габаритными размерами в крайних осях 32,76×24,785 м; отметка низа плиты фундамента минус 4,210 (244,29); отметка низа плиты покрытия +67,450, +68,430. Секция 3 имеет один подземный уровень, 17 надземных этажей и один технический чердак; секция прямоугольного очертания в плане с габаритными размерами в крайних осях 15,61×34,49 м; отметка низа плиты фундамента минус 1,250 (247,25) и минус 4,010 (244,49); отметка низа плиты покрытия +55,450. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа секции 1, соответствующая абсолютной отметке 248,500.

Конструктивная схема жилых секций – смешанная, каркасно-стенная. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (железобетонные стены лестничных клеток и лифтовых шахт, внутренние и наружные стены), простенками (пилоны) и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены и пилоны (простенки) секции 1 и 2 приняты толщиной 200 мм, 250 мм и 300 мм из бетона В30W6F150 для подземного уровня; из бетона В30F75 для стен и пилонов с 1-го до 4-го этажей; из бетона В25F75 для стен и пилонов 5-го этажа и выше. Несущие стены и пилоны (простенки) секции 3 приняты толщиной 200 мм, 250 мм и 300 мм из бетона В30W6F150 для подземного уровня; из бетона В30F75 для 1-го этажа; из бетона В25F75 для 2-го этажа и выше. Плиты перекрытия над подземным уровнем приняты толщиной 200 мм из бетона В25W6F200 плиты перекрытия над 1-м этажом и выше плоские железобетонные толщиной 180 мм из бетона В25F200. Для обеспечения теплового контура в плитах перекрытия предусмотрены термовкладыши. Парапеты покрытия предусмотрены монолитными железобетонными толщиной 200 мм из бетона В25F200 с устройством термовкладышей и деформационными швами с шагом не более 6,0 м. Межэтажные лестничные марши и площадки предусмотрены железобетонными сборными и монолитными из бетона В25F75. Для армирования конструкций каркаса предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Наружные стены приняты ненесущими с поэтажным опиранием (на отдельных участках несущая железобетонная стена), внутренний слой толщиной 250 мм из газозолобетонных блоков с наружным утеплением и отделочным слоем из декоративной штукатурки (на отдельных участках сертифицированная фасадная система). Предусмотрено закрепление ограждающих конструкций к несущим элементам каркаса секций через систему закладных деталей и анкеров; также предусмотрено устройство стоек фахверка для отдельных простенков. Ограждение лоджий и балконов предусмотрены из кирпичной кладки с устройством стоек фахверка из металлических профилей.

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

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

Фундаменты секций приняты в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 1200 мм (секция 1), 1000 мм (секция 2), 800 мм (секция 3) из бетона В25W6F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение основной арматуры класса А240, А500С. Под плитой фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной не менее 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 W6, также для наружных стен предусмотрено устройство оклеечной гидроизоляции.

Основанием фундаментов секций принято искусственное основание из скалы и щебня толщиной 2000 мм...3500 мм (секция 1), 1500 мм...3500 мм (секция 2), 1500 мм (секция 3) с послойным уплотнением (с гарантированными характеристиками E=50,0 МПа, R=5,0 МПа). Нижний слой высотой от 1,5 до 3 м предусмотрен из скального грунта марки М600 фракции 0-150 с расклинцовкой щебнем фракции 20-40 марки М600 по ГОСТ 8267-93. Верхний слой предусмотрен из щебня фракции 40-70 марки М600 по ГОСТ 8267-93 с расклинцовкой щебнем той же марки фракции 5-20. Предусмотрены испытания грунта основания статической нагрузкой в соответствии с п. 6.6.20, СП 22.13330.2016. Под искусственным основанием принято залегание грунтов: ИГЭ 3 – суглинок полигенетический; ИГЭ 4 – суглинок элювиальный; ИГЭ 5 – полускальный грунт пониженной прочности; ИГЭ 6 – скальный грунт малопрочный; ИГЭ 7 – скальный грунт средней прочности; ИГЭ т6 – скальный грунт очень прочный.

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

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

#### *Подземная автостоянка*

Подземная одноуровневая автостоянка представляет собой три деформационных блока, сложного очертания в плане с габаритными размерами в крайних осях 46,74×32,275 м, 17,15×11,85 м, 46,195×48,40 м. Автостоянка разделена деформационными швами по принципу сдвоенных независимых вертикальных конструкций (стены, колонны). Отметка низа фундаментов (ростверков) минус 0,650 (247,85). За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола автостоянки, соответствующая абсолютной отметке 248,500.

Конструктивная схема подземной автостоянки – каркасно-связевая. Вертикальные нагрузки воспринимаются диафрагмами жесткости (монолитные железобетонные внутренние и наружные стены), колоннами и монолитными железобетонными перекрытиями. Несущие стены автостоянки предусмотрены монолитными железобетонными толщиной 250 мм из бетона В25W6F150. Колонны сечением 300×900 мм из бетона В25W6F150. Плиты покрытия монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона В25W6F200 с капителями высотой 250 мм. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса автостоянки и восприятие горизонтальных нагрузок от бокового давления грунта обеспечивается работой несущих колонн, монолитных наружных и внутренних стен, плит покрытия являющейся жесткими горизонтальным диском, обеспечивающими совместную работу вертикальных несущих конструкций. Стены и колонны жестко заземлены в фундаментах.

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

Фундаменты в осях А/С-У/С/1/С-29 предусмотрены свайными с применением забивных железобетонных свай по серии 1.011.1-10 сечением 300×300 мм из бетона В25W6F150. Сваи объединены системой кустовых и ленточных ростверков высотой 600 мм из бетона В25W6F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение



арматуры класса А240, А500С. Под ростверками предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Фундаменты в осях Ф/С-Д1/С/21/С-34/С приняты монолитными железобетонными ленточными под стены и столбчатыми под колонны высотой 600 мм из бетона В25W6F150. Для армирования конструкций предусмотрено применение арматуры класса А240, А500С. Под фундаментами 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 W6; также предусмотрено покрытие наружных стен подземного уровня оклеечной гидроизоляцией.

Основанием фундаментов на естественном основании и свай автостоянки приняты грунты: ИГЭ 5 – полускальный грунт пониженной прочности; ИГЭ 6 – скальный грунт малопрочный; ИГЭ 7 – скальный грунт средней прочности; ИГЭ 8 – скальный грунт очень прочный.

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

Предусмотрена разработка мероприятий по контролю колебаний грунта и воздействия на существующие здания окружающей застройки при забивке свай с последующим решением по способу погружения свай, в зоне влияния динамических воздействий для обеспечения требований п. 7.6.6 СП 24.13330.2011.

Предусмотрена разработка и проведение геотехнического мониторинга для нового строительства и существующих зданий окружающей застройки в соответствии с требованиями п. 12.4 СП 22.13330.2016.

### 16.3. В части «Пожарная безопасность»:

*Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (18-11-20-ПБ)*

Раздел приведен в соответствие с внесенными изменениями в разделе «Архитектурные решения»:

- планы приведены в соответствие с принятыми архитектурно-планировочными решениям.

Проектируемый многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, встроенно-пристроенной автостоянкой и трансформаторной подстанцией расположен по адресу: г. Екатеринбург, Чкаловский район, ул. Походная.

Дислокация ближайшей пожарной части, имеющей на вооружении выездную основную и специальную технику, отвечает требованиям ст. 76 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ. Расчетное время прибытия первого пожарного подразделения при средней скорости движения пожарного автомобиля 40 км/час составляет не более 10 минут.

Участок застройки граничит:

- с северо-запада – с ул. Олега Кошевого;

- с юго-востока – с ул. Походная;

- с юго-запада - с существующей застройкой;

- с северо-востока – с существующей малоэтажной застройкой, в перспективе с проектируемой улицей.

Для проектируемого объекта в 2021 г. разработаны СТУ «Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга», согласованные в установленном порядке.

В целях подтверждения соответствия объекта защиты требованиям пожарной без-

опасности в порядке, установленном Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативными правовыми актами Российской Федерации, выполнен расчет по оценке пожарного риска.

Расчетные значения пожарного риска не превышают допустимых значений пожарного риска, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

В плане участок строительства имеет форму многоугольника и ограничен: с южной стороны - улицей Походная, с северной стороны - улицей Олега Кошевого, с западной стороны - местным проездом, с восточной стороны - существующей малоэтажной жилой застройкой.

На участке предусматривается строительство 3-х секционного многоэтажного жилого дома, имеющего «Г»-образную форму в плане и встроенно-пристроенной подземной автостоянки, расположенной по всей дворовой территорией и частично под жилым домом.

Противопожарные расстояния между проектируемым объектом и другими существующими зданиями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013. От проектируемого жилого дома до трансформаторной подстанции расстояние выполнено более 10 м.

В соответствии с п. 8.6 СП 4.13130.2013 ширина проездов (или возможность проезда по укрепленным тротуарами, велосипедным дорожкам) 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 предусмотрена 8 - 10 метров.

С учетом требований СТУ подъезд пожарной техники выполнен с одной продольной стороны жилого дома и не предусмотрены сквозные проходы в здании через лестничные клетки на расстоянии не более 100 м один от другого при одновременном выполнении следующих требований СТУ:

- наружное пожаротушение объекта запроектировано не менее чем от трёх гидрантов;

- возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты подтверждается в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разрабатываемых и согласованных в установленном порядке на стадии проектирования;

- в жилой секции № 1.3 (высотой более 28 м, но менее 50 м), дополнительно запроектирован лифт с режимом для транспортирования пожарных подразделений, в соответствии с ГОСТ Р53296-2009;

- в жилых секциях № 1.1 и №1.2 (высотой более 50 м, но менее 75 м), предусмотрено устройство дополнительного (к требуемым по нормам) лифта с режимом для транспортирования пожарных подразделений, в соответствии с ГОСТ Р53296-2009.

Проезд пожарной техники с одной продольной стороны жилого дома выполнен по асфальтированным проездам, укрепленным тротуарам и другим укрепленным покрытиям (имеющие нормативное подтверждение, что они выдерживают давление от пожарной техники). Проезд пожарной техники на территорию двора выполнен со стороны местного проезда, тупиковые проезды заканчиваются разворотными площадками размером 15×15 м.

К пожарным гидрантам, к местам вывода наружных патрубков систем пожаротушения предусмотрен свободный подъезд для подключения пожарной техники. У мест расположения пожарных гидрантов установлены указатели ПГ согласно ГОСТ 12.4.009-83 и на фасадах здания выполняется установка указателей пожарных гидрантов.

Проезды, используемые для установки пожарной техники, проектируются с уклоном не более 6° в местах установки автолестниц.

Конструкция полотна проездов обеспечивает расчетную нагрузку не менее 16 т на ось. Покрытие проездов, а также грунт в месте установки основания выдвигной опоры автолестницы выдерживает давление 0,6 МПа.

На проектируемом участке предусмотрено 3-х секционного многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой расположенной по всей



дворовой территорией, частично под жилым домом и трансформаторной подстанцией комплектной поставки.

Жилой дом с техническим подвалом и техническим чердаком (высотой менее 1,8 м) с крышной газовой котельной. Жилой дом является одним пожарным отсеком с площадью этажа пожарного отсека не более 2 500 м<sup>2</sup>.

Подземная автостоянка имеет один подземный этаж и является самостоятельным пожарным отсеком с площадью не более 3000 м<sup>2</sup>.

В соответствии с заданием на проектирование строительство комплекса предусмотрено в три этапа.

*Первый этап строительства:*

- № 1.1 (по ПЗУ) – 26-этажная жилая секция со встроенными нежилыми помещениями, крышной газовой котельной и техническим подвалом;

- № 1.1П (по ПЗУ) – подземная автостоянка на 86 м/мест, на 4 мотоместа (1 приведенное машино-место) и со встроенной мусорокамерой;

- № 2 (по ПЗУ) – распределительная двух-трансформаторная подстанция;

- № 3 (по ПЗУ) – ГРПШ.

*Второй этап строительства:*

- № 1.2 (по ПЗУ) – 21-этажная жилая секция со встроенными нежилыми помещениями;

- № 1.2П (по ПЗУ) – подземная автостоянка на 13 м/мест, на 1 мотоместо.

*Третий этап строительства:*

- № 1.3 (по ПЗУ) – 17-этажная жилая секция со встроенными нежилыми помещениями;

- № 1.3П (по ПЗУ) – подземная автостоянка на 98 м/мест, на 8 мотомест (2 приведенных машино-места).

При строительстве очередного этапа предусмотрены мероприятия обеспечивающие безопасную эксплуатацию и пожарную безопасность введенных в эксплуатацию этапов и строящегося этапа.

*Основные пожарно-технические характеристики жилого дома с подземной автостоянкой*

Степень огнестойкости объекта - I.

Класс конструктивной пожарной опасности объекта - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

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

Класс функциональной пожарной подземной автостоянки - Ф5.2 (со встроенной мусорокамерой - Ф5.2).

*Несущие конструкции здания* монолитные железобетонные. К несущим конструкциям здания, участвующим в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре, относятся:

- колонны, диафрагмы - железобетонные монолитные;

- стены - железобетонные монолитные;

- плиты перекрытия и плита покрытия - железобетонные монолитные.

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 объекта*

Элемент конструкции здания	Предел огнестойкости конструкций	Класс пожарной
----------------------------	----------------------------------	----------------

	Требуемый табл. 21, 23 закон 123-ФЗ СТУ	по проекту	опасности конструкции
<i>Подземная автостоянка</i>			
<i>Степень огнестойкости - I</i>			
Несущие конструкции здания, участвующие в обеспечении общей устойчивости здания - монолитные железобетонные	R 150	R 150	K0
Перекрытия, покрытия - железобетонные (участвующие в обеспечении общей устойчивости здания)	REI 150	REI 150	K0
Противопожарные преграды 1-го типа, отделяющие автостоянку от другого пожарного отсека (стены, перекрытия, покрытия)	REI 150	REI 150	K0
Конструкции лестничных клеток, проходящих через разные пожарные отсеки:			
- внутренние стены	REI 150	REI 150	K0
- марши и площадки - железобетонные (табл. 21 закон 123-ФЗ)	R 60	R 60	K0
Стены встроенной мусорокамеры	REI 60	REI 60	K0
Перегородки технических помещений автостоянки	EI 45	не менее EI 45	K0
<i>Жилой 26-этажный жом</i>			
<i>Степень огнестойкости - 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
Покрытия - железобетонные (не участвующие в обеспечении общей устойчивости здания)	REI 60	REI 60	K0
Конструкции лестничных клеток:			
- внутренние стены	REI 120	REI 120	K0
- марши и площадки - железобетонные (табл. 21 закон 123-ФЗ)	R 60	R 60	K0
Конструкции лифтовых шахт - железобетонные:			
- лифты с режимом перевозки пожарных подразделений;	REI 120	REI 120	K0
- пассажирские лифты			
<i>Наружные несущие конструкции жилого дома</i>			
Наружные несущие стены общей высотой 1,2 м (междуэтажные пояса) в местах примыкания к перекрытию и покрытию с пределом огнестойкости не менее REI 90 (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020)	EI 60	EI 60	K0
Наружные несущие стены в местах примыкания к противопожарным стенам 2-го типа, перегородкам 1-го типа (п. 6 статья 88 закона 123-ФЗ и п. 5.4.18 СП 2.13130.2020)	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 жилого дома</i>			
Стены и перегородки, отделяющие встроенные офисные помещения от жилых частей здания	REI 45 EI 45	не менее REI 45 EI 45	K0
Противопожарные стены 2-го типа, перегородки 1-го типа, отделяющие встроенные помещения общественного назначения, технические помещения (венткамеры, электрощитовые),	REI 45	не менее REI 45	K0
Стены, перегородки, отделяющие квартиры от прилегающих квартир, общих коридоров (требование СТУ)	REI (EI) 60	не менее REI (EI) 60	K0

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград.

Высота проектируемого жилого дома от уровня покрытия для проезда пожарных автомобилей до нижней границы открывающегося окна верхнего жилого этажа в соответствии с требованием пункта 3.1 СП 1.13130.2020 составляет более 50 м, но не менее 75 м.

*Подземная автостоянка* встроенно-пристроенная размещена под дворовой территорией и частично под жилым домом имеет один конструктивно изолированный этаж, обеспеченных самостоятельными въездами-выездами по прямолинейным двухпутным рампам. Несущие конструкции автостоянки предусмотрены из монолитного железобетона с пределом огнестойкости не менее REI 150 (в том числе покрытие, по которому предусмотрен проезд пожарной техники).

Категория помещений хранения автомобилей по пожарной опасности - В1.



Учитывая существующий перепад рельефа местности въезд в автостоянку выполнен с уровня земли со стороны ул. Походная. Части автостоянки, размещенные под жилым зданием, отделены от жилой части здания этажом нежилого назначения или техническим пространством (над въездом высотой менее 1,8 м). Доступ в техническое пространство предусмотрен через противопожарный люк с пределом огнестойкости EI 30.

Встроено-пристроенная автостоянка предназначена для хранения легковых автомобилей, работающих на жидком топливе, принадлежащих жителям проектируемых жилых зданий и сотрудникам встроенных помещений общественного назначения. Основной тип хранения автомобилей – манежный.

Встроено-пристроенная автостоянка легковых автомобилей в соответствии с действующими нормами обеспечена:

- конструктивной изоляцией от частей здания другого функционального назначения противопожарными преградами 1-го типа (стенами и перекрытиями) с пределом огнестойкости REI 150;

- рассредоточенными эвакуационными выходами: один непосредственно наружу другой по изолированной лестничной клетке наружу.

В соответствии с требованием СТУ предусмотрено сообщение подземной автостоянки с лифтовыми холлами, вестибюлем жилой части (с этажом, на котором не предусмотрено размещение жилых квартир) при одновременном выполнении следующих требований СТУ:

- эвакуационные выходы из автостоянки запроектированы непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию и по самостоятельной лестничной клетке, обеспеченной выходом наружу;

- выходы из изолированных эвакуационных лестничных клеток жилой части выполнены непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию;

- в жилых секциях № 1.1 и № 1.2 сообщение автостоянки с лифтовым холлом, вестибюлем жилой части (имеющих выход непосредственно наружу) выполнено через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре;

- все шахты лифтов, имеющие связь через тамбур-шлюзы 1-го типа с подземной автостоянкой, обеспечены подпором воздуха при пожаре.

Учитывая перепад рельефа, уровень автостоянки в секции № 1.3 находится на уровне подвальной части секции, поэтому перед лифтами на уровне автостоянки предусмотрены двойные тамбур-шлюзы 1-го типа, обеспеченные подпором воздуха при пожаре (в соответствии с требованием п. 6.11.9 СП 4.13130.2013 и п. 7.14 СП 4.13130.2013).

В автостоянке расстояние от места хранения автомобилей до ближайшего эвакуационного выхода составляет не более 70 м в соответствии с требованием СТУ, при выполнении мероприятий, указанных в СТУ.

Технические помещения, расположенные в автостоянке, отделены от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа и дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30.

На уровнях встроенной автостоянки сообщение между пожарным отсеком для хранения автомобилей и смежным пожарным отсеком (в которых размещены технические подсобные помещения, кладовые жильцов) предусмотрено через тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (в соответствии с п. 5.2.4 и п. 5.2.1 СП 154.13130.2013).

Технический подвал жилого дома предусмотрен под всем зданием, предназначен для прокладки инженерных сетей, размещения технических помещений (насосная станция пожаротушения, индивидуальный тепловой пункт, венткамеры) и кладовых для хранения жильцами вещей (в соответствии с СТУ). Подземные этажи имеют высоту не менее 2,7 м, технические пространства (подполья) для прокладки инженерных сетей имеют высоту менее 1,8 м.

В технических подземных этажах в соответствии с действующими нормами предусмотрено:

- конструктивная изоляция от надземных частей здания железобетонным перекрытием, а от помещений подземной автостоянки противопожарными преградами 1-го типа

- необходимое количество эвакуационных выходов: в каждой секции выход выполнен по изолированной лестничной клетке с выходом непосредственно наружу (второй выход через соседнюю секцию);

- отделение технических помещений противопожарными стенами (перегородками) с пределом огнестойкости не менее EI 45 и дверями с пределом огнестойкости EI 30;

- устройство перед шахтами лифтов тамбур-шлюзов, обеспеченных подпором воздуха при пожаре, в соответствии с требованием статьи 88 п.20 Федерального закона 123-ФЗ.

В подземной части здания предусмотрены *кладовые* для хранения жильцами вне квартиры: вещей, оборудования, спортивного инвентаря (исключая хранение взрывопожароопасных веществ и материалы, бытовой химии и строительных материалов с наличием ГГ, ЛВЖ и ГЖ, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также пиротехнических изделий). Каждый блок кладовых, размещенных в подземной части здания, отделен от прилегающих помещений и коридоров противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90, с заполнением дверных проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60 (в соответствии с требованием СТУ). В блоках кладовых предусмотрены ячейки для индивидуального хранения жильцами вещей, которые на высоту 1,8-2,1 м отделены глухим ограждением из негорючих материалов с выполнением выше (до плиты перекрытия) негорючего сетчатого ограждения. Помещения кладовых с количеством кладовых ячеек более 6, обеспечены двумя рассредоточенными выходами.

Помещения кладовых, вне блока кладовых, отделены друг от друга, прилегающих помещений, коридоров перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением дверных проемов противопожарными дверями 2-го типа (EI 30).

Кладовые помещения в подвале выполнены в соответствии с п. 2.3.3 СТУ и СП 4.13130.2013. Для определения количества и размеров эвакуационных выходов принято расчетное количество одновременно находящихся людей по числу кладовых.

В подвальной части здания система оповещения и управления эвакуацией при пожаре запроектирована не ниже 3-го типа по СП 3.13130.2009, автоматические установки пожарной сигнализации выполнены в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

В подвальной части здания система противодымной вентиляции запроектирована в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и СТУ.

Технические подземные этажи разделены посекционно противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее EI 45 и с установкой противопожарных дверей - EI 30.

*Жилая часть 3-секционного жилого дома состоит из секций:*

- № 1.1 (по ПЗУ) – 26-этажная жилая секция (высотой более 50 м, но менее 75 м);

- № 1.2 (по ПЗУ) – 21-этажная жилая секция (высотой более 50 м, но менее 75 м);

- № 1.3 (по ПЗУ) – 17-этажная жилая секция (высотой более 28 м, но менее 50 м).

Высота проектируемых жилых секций определена от уровня покрытия для проезда пожарных автомобилей до нижней границы открывающегося окна верхнего жилого этажа, в соответствии с требованием пункта 3.1 СП 1.13130.2009.

В жилых частях секций в соответствии с действующими нормами предусмотрены проектные решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию объекта:

- конструктивная изоляция от частей здания другого функционального назначения противопожарными преградами: от общественных помещений противопожарными перегородками 1-го типа, стенами, перекрытиями; от встроенно-пристроенной подземной автостоянки противопожарными преградами 1-го типа (стенами, перекрытиями с пределом огнестойкости R(EI) 150);

- естественное освещение нормируемых помещений (каждая жилая комната, кухни имеют естественное освещение);

- выполнен выход из каждой квартиры в коридор, ведущий в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;



- выполнено необходимое количество вертикального транспорта: в каждой секции выполнены лифты грузоподъемностью 1000 кг и размерами кабины 1100×2100×2200 мм с режимом перевозки пожарных подразделений.

В жилых секциях высотой более 28 метров шахты лифтов, не имеющие у выхода из них тамбур-шлюзов с избыточным давлением воздуха или лифтовых холлов с подпором воздуха при пожаре, оборудованы системой создания избыточного давления воздуха в шахте лифта, в соответствии п. 17 ст. 88 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Часть квартир, расположенных на верхних этажах, имеют антресоли (площадь не менее 40% площади помещения, в котором они размещены) с организацией эвакуации по антресолям по внутренней открытой лестнице через общий объем помещения квартиры и общий межквартирный коридор в соответствии с требованием СТУ.

*Аварийные выходы.* В квартирах, расположенных выше 15 м не предусмотрены аварийные выходы (на лоджии, балконы или другие типы аварийных выходов по СП 1.13130.2009) при одновременном выполнении следующих требований СТУ:

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

- перед входом в квартиру из поэтажного коридора, запроектирована установка одного спринклера, подключенного к кольцевой сети внутреннего противопожарного водопровода, с интенсивностью орошения водой по первой группе помещений по СП 5.13130.2009;

- СОУЭ жилых секции запроектирована не ниже 3-го типа по СП 3.13130.2009;

- отделка ограждающих конструкций всех путей эвакуации (общих коридоров, лестничных клеток, лифтовых холлов, тамбуров): стен, потолков и покрытия полов предусмотрена из негорючих материалов класса КМ0;

- сигналы о срабатывании установок автоматической пожарной сигнализации Объекта вывести 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, предусмотреть резервный источник питания обеспечивающий работу светильников не менее чем 3 часа.

*Эвакуационные лестничные клетки жилых секций*

В жилых секциях с общей площадью квартир на этаже секции не более 600 м<sup>2</sup> в соответствии с требованием СТУ для эвакуации предусмотрено по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н2. Входы на этажах в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 предусмотрены через тамбур (в секции № 1.3) и тамбур-шлюз (в секциях № 1.1 и № 1.2), в данных тамбурах выполнено противопожарное заполнение проемов. Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 выполнены непосредственно наружу.

В секциях № 1.1 и № 1.3 предусмотрено естественное освещение лестничной клетки типа Н2 через оконные проемы. В секции № 1.2 лестничная клетка типа Н2 без естественного освещения, с выполнением аварийного освещения, запитанным по первой категории надежности электроснабжения. В соответствии с требованием СТУ.

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 выхода в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 составляет менее 25 м, что при наличии системы дымоудаления в коридорах, обеспечивает выполнение нормативных требований.

*Лифты для пожарных подразделений*

В каждой жилой секции предусмотрены лифты 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»:

- в жилой 26-этажной секции № 1.1 предусмотрено два лифта с режимом перевозки пожарных подразделений;

- в жилых секциях № 1.2 и № 1.3 выполнено по одному лифту с режимом перевозки пожарных подразделений.

Перед лифтами для пожарных предусмотрены лифтовые холлы, отделенные противопожарными перегородками с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009.

*Помещения общественного назначения (офисы).* Встроенные офисы, размещенные на первых этаже жилого дома, конструктивно изолированы от жилой части здания глухими противопожарными стенами 2-го типа, противопожарными перегородками 1-го типа и обеспечены самостоятельными выходами непосредственно наружу.

В офисных помещениях при определении параметра путей эвакуации и выходов количество эвакуирующихся людей принято из расчета 6 м<sup>2</sup> площади помещений на 1 рабочее место, с учетом требований пункта 8.3.8 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

*Технические теплые чердаки* расположены над последними жилыми этажами жилых секций. Выходы на технический теплый чердак предусмотрены из лестничных клеток типа Н2 через тамбур (в секции № 1.3) и тамбур-шлюз (в секциях № 1.1 и № 1.2). Машинные помещения лифтов отделены противопожарными стенами с входом через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 60.

*Кровля жилого дома* плоская, с ограждением высотой не менее 1,2 м от уровня кровли. На перепаде высот кровли предусмотрены металлические вертикальные лестницы типа П1. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки, через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 30.

*Крышная газовая котельная* размещена на кровле секции № 1.1 над техническим чердаком. Крышная газовая котельная выполнена с учетом требований раздела 6.9 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (с изменением № 1). В помещении котельной предусматривать легкосбрасываемые оконные блоки с площадью остекления из расчета не менее 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> объема помещения котельной. Размеры стекол и их толщина, используемых в качестве легкосбрасываемых конструкций уточняются при разработке рабочей документации, в соответствии с требованием п. 5.10 СП 56.13330.2011 «Производственные здания». Площадь окон выполнена не менее 20% площади одной из наибольших наружных стен помещения котельной. Вход в котельную выполнен через противопожарную дверь, которая открывается изнутри без ключа.

*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 шахт пассажирских лифтов, двери тамбур-шлюзов, внутренние двери незадымляемой лестничной клетки, двери выходов на кровли, внутренние двери тамбуров лестничных клеток типа Н2;

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

- не менее EI 60 - двери шахт и машинных помещений лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений, внутренние двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в секциях высотой более 50 м.

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



ние дверей из помещений, предназначенных для одновременного пребывания 15 человек и более, предусмотрено по ходу эвакуации.

*Трансформаторная подстанция* комплектной поставки полной заводской готовности, примыкает к подземной автостоянке.

Основные пожарно-технические характеристики трансформаторная подстанция:

- степень огнестойкости подстанции - II;
- класс конструктивной пожарной опасности подстанции - С0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- класс функциональной пожарной опасности подстанции - Ф5.1.

*Отделочные материалы на путях эвакуации* - в соответствии с требованием СТУ отделка ограждающих конструкций всех путей эвакуации (общих коридоров, лестничных клеток, лифтовых холлов, тамбуров): стен, потолков и покрытия полов предусмотрена из негорючих материалов класса КМ0.

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

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

*Наружное пожаротушение* (40 л/с) предусмотрено от трех проектируемых пожарных гидрантов на существующем кольцевом водопроводе Д400 мм по ул. Олега Кошевого. Гарантируемый напор в наружных водопроводных сетях – 26,0 м.

Расположение пожарных гидрантов позволит обеспечить наружное пожаротушение каждого проектируемого здания (или каждой части здания) от двух ПГ с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием от гидрантов до расчетной точки длиной менее 200 м. На фасаде жилого дома предусмотрена установка светоотражающих указателей пожарных гидрантов с цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта, и пожарных патрубков для подключения пожарных машин к системам внутреннего противопожарного водопровода (1, 2 зоны) жилого дома № 1 и к системам пожаротушения подземной автостоянки.

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

К пожарным гидрантам, к местам вывода наружных патрубков систем пожаротушения предусмотрен свободный подъезд для подключения пожарной техники.

В качестве противопожарной преграды между зданием и открытой наземной парковкой легковых автомобилей, расположенной в 4-х метрах от здания, запроектирована противопожарная водяная завеса.

Площадь каждого блока кладовых в техподпольях жилых секций не превышает 250 м<sup>2</sup>.

В соответствии с СТУ п.2.9.3 запроектировано устройство транзитного сухотруба DN 80 через жилые секции с выведенными наружу на высоте 1,35 м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80. Снаружи соединительные головки размещены с учётом подключения не менее двух пожарных автомобилей. Сухотрубы размещены на расстоянии не более 50м от проходов на эксплуатируемую кровлю автостоянки (дворовую территорию) и друг от друга.

*Внутреннее пожаротушение* 26-этажной секции 1.1, 21-этажной секции 1.2 и 17-этажной секции 1.3 жилого дома № 1 со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже предусмотрено в 3 струи по 2,9 л/с и будет осуществляться от пожарных кранов ПК DN50 диаметром 51 мм в комплекте с рукавом латексным напорным длиной

20 м и стволом пожарным ручным РС-50.01, диаметром spryska наконечника пожарного ствола 16 мм, высотой компактной части струи 8 м.

Пожарные краны установлены на водозаполненных трубопроводах двухзонной системы ВПВ: 1 зона – с 1 по 13 этаж для секции 1.1 и с 1 по 10 этаж для секций 1.2, 1.3; 2 зона – с 14 по технический этаж (чердак) для секции 1.1, с 11 по технический этаж (чердак) для секций 1.2, 1.3.

Системы ВПВ приняты отдельными от системы хоз.-питьевого водопровода, запитаны вводом хоз.-питьевого-противопожарного водопровода 2Д225мм (из двух труб). Задвижки с электроприводом установлены на ответвлениях 2Ду200мм от ввода водопровода на системы пожаротушения жилого дома и подземной автостоянки.

Согласно СТУ (п. 2.4.6) при отсутствии в квартирах аварийного выхода предусмотрено отделение квартир от соседних квартир и общих коридоров строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI (EI)60; перед входом из поэтажного коридора в квартиру предусмотрена установка спринклерных оросителей СВО0-РВ0,35-Р1/2/Р57.В3-«СВН-10» (или аналог) розеткой вниз, с интенсивностью по первой группе помещений (коэффициент производительности 0,35 л/с×МПа<sup>0,5</sup>; температура срабатывания 57 °С). Ветки распределительной сети с оросителями и сигнализаторами потока жидкости на каждом этаже подключены к кольцевым сетям ВПВ каждой зоны; расход воды на ветку с оросителями – 8,28 л/с.

Подача воды в систему ВПВ жилого дома (поз. 1 по ПЗУ) осуществляется насосными установками пожаротушения «ANTARUS» (либо аналогичных):

- 1 зона – ANTARUS 2 MLV90-2/DS0-GPRS (1раб., 1рез.),  $Q_{нац1з}=66,22 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $H_{нац1з}=50,14 \text{ м}$  ( $H_{р1з}=42,73 \text{ м}$ ); для поддержания постоянного давления в системе ВПВ первой зоны предусмотрен жокей-насос ANTARUS 1 MLV4-6/J (бак 50/16)  $q=3,53 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $H=47,73 \text{ м}$ ;

- 2 зона – ANTARUS 2 MLV90-4/DS0-GPRS (1раб., 1рез.),  $Q_{нац2з}=66,85 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $H_{нац2з}=104,89 \text{ м}$  ( $H_{р2з}=87,70 \text{ м}$ ); для поддержания постоянного давления в системе ВПВ второй зоны предусмотрен жокей-насос ANTARUS 1 MLV4-12/J (бак 50/16)  $q=3,53 \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $H=92,70 \text{ м}$ .

Насосные установки системы ВПВ располагаются в отдельном отапливаемом помещении «Насосная пожаротушения» в техподполье секции 1.2. Помещение насосной отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45, имеет отдельный выход в лестничную клетку, ведущую наружу. Категория насосов пожаротушения по степени обеспеченности подачи воды и электроснабжению – I. Включение пожарных насосов – ручное, дистанционное, автоматическое.

Пожарные краны ПК Ду50 в каждой жилой секции установлены в пожарных шкафах на каждом жилом этаже (в межквартирных коридорах), в техническом подполье с блоками кладовых, на первом и техническом (теплом чердаке) этажах, во встроенных помещениях общественного назначения. Расстановка ПК выполнена из условия орошения каждой точки помещения, в т.ч. квартир с антресолями, двумя струями воды; в пожарных шкафах встроенных помещений имеется место для размещения ручных огнетушителей.

При расчетном давлении в сети ВПВ, превышающем 0,40 МПа, предусматриваются диафрагмы перед пожарными кранами. Трубопроводы системы ВПВ каждой зоны кольцевые.

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.

В санузле каждой квартиры на системе хоз.-питьевого водопровода предусмотрено устройство крана диаметром не менее 15 мм для присоединения устройств внутриквартирного пожаротушения для возможности его использования в качестве тушения пожара на ранней стадии.



Автоматическое пожаротушение кладовых (категории В3 по пожарной опасности площадью менее 250 м<sup>2</sup>), расположенных в техподпольях жилых секций, не предусмотрено – в соответствии с СП486.1311500.2020 (п.5.1 Таблица 3) не требуется.

*Пожаротушение встроенно-пристроенной подземной автостоянки (1 - 3 этапы строительства)*

Автостоянка одноуровневая, манежного типа хранения с блоками кладовых в техподполье жилого дома № 1 и на первом этаже в секции 1.3; парковка автомобилей осуществляется в два уровня с применением механизированных устройств; автостоянка строится в три этапа, состоит из одного пожарного отсека, площадь этажа не превышает 3000 м<sup>2</sup>.

Запроектированы отдельные системы пожаротушения с общей насосной установкой пожаротушения, запитанные от ввода водопровода 2Д225мм (в две нитки) в секции 1.3 жилого дома:

- внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) – воздухозаполненный, подача воды на пожаротушение в 2 струи по 5,2 л/с каждая, пуск воды в систему через электрозатворы на вводе водопровода и на напорных кольцевых трубопроводах сухотрубной системы ВПВ;

- автоматическая воздушная установка спринклерного пожаротушения (АУП) предусмотрена одна спринклерная секция АУП с узлом управления воздушной сигнальной УУ-С150/1,6Вз-ВФ.О4-01 с акселератором (ПО «Спецавтоматика»); параметры АУП приняты по второй группе помещений, время работы установки – 60 минут, интенсивность орошения – не менее 0,12 л/с×м<sup>2</sup>;

- противопожарная водяная завеса на фасаде жилого дома, с внешней стороны здания на уровне междуэтажного перекрытия между 2 и 3 этажами, не менее 4 метров от торцевых сторон (места приближения) наземной открытой парковки, в одной плоскости фасада здания; для каждого этажа запроектирована отдельная водяная завеса (сухотрубная завеса запроектирована в одну нитку с расходом воды не менее 0,5 л/с на погонный метр и временем работы не менее 60 минут; включение и выключение водяной завесы запроектировано в автоматическом, ручном и дистанционном режимах. Размещение механизма ручного управления водяной завесой предусмотрено в доступном месте, обеспечивающем возможность запуска установки, с возможностью подключения специальной мобильной пожарной техники. Для автоматического запуска водяной завесы и формирования сигнала запуска системы оповещения запроектировано использование в системе обнаружения пожара извещателей пламени; при подаче сигнала от извещателя пламени производится запуск соленоидного клапана, дренчерного узла управления, насосной установки и задвижек с электроприводом. В качестве узла управления, предназначенного для контроля состояния и проверки работоспособности дренчерных завес каждого этажа в процессе эксплуатации, а также для пуска огнетушащего вещества, выдачи сигнала для формирования командного импульса на управление элементами пожарной автоматики принят узел управления дренчерный с комбинированным гидро-, электроприводом и пневмоприводом УУ-Д150/1,6(Э12,24,220)-ВФ.О4 (ПО «Спецавтоматика»).

Расход на автоматическое пожаротушение составляет 60,54 л/с; на внутреннее пожаротушение – 10,40 л/с; на водяную завесу – 60,83 л/с.

Для подачи воды на внутреннее и автоматическое пожаротушение, либо на водяную завесу предусмотрена насосная установка ANтарус (либо аналогичная) – ANтарус MST80-200/300/DS2-GPRS (2раб., 1рез.), Q<sub>уст</sub>=255,38 м<sup>3</sup>/ч; Н<sub>уст</sub>=55,33 м (Н<sub>р</sub>=36,57 м; гарантированный напор в наружной сети – 26,0 м; требуемый напор на ВПВ – 32,81 м; на АУП – 79,10 м; на дренчерную завесу – 54,80 м; напор после насосной установки – 78 м); поддержание постоянного давления перед насосной установкой обеспечивается гарантированным напором в наружной сети посредством подпиточной линии от хоз.-питьевого водопровода расход воды на подпитку фиксируется счетчиком основного водомерного узла.

Поддержание постоянного давления в воздушнонаполненной спринклерной системе АУП – с помощью компрессора с подачей воздуха через осушительный фильтр. Максимальное рабочее пневматическое давление в системе питающих и распределительных

трубопроводов спринклерной воздушной секции АУП определено из условия обеспечения инерционности установки не более 180 с.

Оборудование пожаротушения установлено в помещении насосной пожаротушения в техподполье секции 1.1 жилого дома. Помещение отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI45, имеет отдельный выход в лестничную клетку, ведущую наружу.

Для внутреннего пожаротушения приняты неспаренные пожарные краны Ду65 (диаметр выходного отверстия пожарного ствола 19 мм, длина пожарного рукава 20 м), размещены в пожарных шкафах с кассетой для рукава и двумя огнетушителями. Орошение каждой точки помещения – двумя струями, по одной струе из разных пожарных кранов.

В автостоянке для тушения/локализации пожара путем распыливания воды применены спринклерные оросители ПО «Спецавтоматика» (либо аналог) СВО0-РВд0,47-Р1/2/Р57.В3-«СВВ-12», розетка вертикально и СВО1-РГ0,47-Р1/2/Р57.В3-«СВГ-12» розетка горизонтально, коэффициент производительности оросителя 0,47 л/(с×МПа<sup>0,5</sup>); температура срабатывания 57° С. Общее число спринклерных оросителей в спринклерной секции АУП менее 800. Оросители спринклерной установки пожаротушения подземной автостоянки с двухуровневым хранением автомобилей размещаются в один ярус под перекрытием подземной автостоянки (СТУ п.1.8, с учётом дополнительного требования СП 154.13130.2013).

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

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к общему водозаполненному трубопроводу систем пожаротушения автостоянки с кладовыми предусмотрены отдельные трубопроводы с выведенными наружу патрубками с обратными клапанами, задвижками и соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования. Патрубки рассчитаны на пропуск расчетных расходов воды на пожаротушение и расположены не далее 150 м от пожарных гидрантов.

Кольцевые трубопроводы систем ВПВ и АУП предусмотрены с ответвлениями (заглушены) для возможности присоединения застройки 4 этажа.

*Автоматика системы пожаротушения.* Аппаратура управления систем пожаротушения жилого дома и подземной автостоянки отвечает требованиям СП 5.13130.2009, СП 10.13130.2009 и СТУ. Для управления электрозатворами на вводе водопровода предусмотрены шкафы управления задвижками ШУЗ. Предусмотрено местное (ручное) управление пожарных насосов с комплектных шкафов управления насосных установок 1, 2 зоны ВПВ жилого дома, ручное дистанционное управление с УДП в шкафах пожарных кранов, автоматическое включение ВПВ жилого дома и систем пожаротушения автостоянки по падению давления.

Контроль состояния и управления спринклерной секцией АУП и противопожарной водяной завесой осуществляют узлы управления. Сигнализация о работе систем пожаротушения передается в систему АУПС и выводится в место постоянного присутствия дежурного персонала – на пост охраны.

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

*Пожарная безопасность вентиляционных систем.* 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 (в жилой части здания);



- огнезадерживающие клапаны на воздуховодах, в местах пересечения стен с нормируемым пределом огнестойкости;

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

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты класса В предусмотрены с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости не менее EI 30 в пределах обслуживаемого пожарного отсека, EI 150 – за пределами обслуживаемого пожарного отсека.

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

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрено из:

- межквартирных коридоров всех секций жилого дома;
- из подземной автостоянки.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции принято:

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

- обратные клапаны у вентиляторов;

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

- площадь помещения автостоянки, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, не превышает 1000 м<sup>2</sup>.

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

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

- в нижнюю часть межквартирных коридоров для компенсации дымоудаления секциях 1.2;
- в шахты пассажирских лифтов всех секций;
- в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» всех секций;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 всех секций жилого дома;
- в поэтажные тамбур-шлюзы при лестничной клетке Н2 и в нижнюю часть поэтажных коридоров жилой части для компенсации дымоудаления секций 1.1, 1.3;
- в тамбур-шлюз при лестничной клетке Н2 при выходе на чердак секции 1.2;
- в тамбур-шлюзы 1 этажа всех секций.

Для систем приточной противодымной вентиляции принято:

- 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 поэтажных тамбур-шлюзов и для автостоянки EI30 – для остальных систем;

- обратные клапаны у вентиляторов;

- нормально закрытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости.

Для компенсации объемов удаляемых продуктов горения из коридоров секций 1.1, 1.3 использованы отдельные системы подачи воздуха при пожаре.

В автостоянке для компенсации объемов удаляемых продуктов горения подача воздуха осуществляется через нижнюю часть ворот, оборудованных приводами принудительного открывания.

При пожаре предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции закрытием нормально открытых огнезадерживающих клапанов для предотвращения рас-

пространения 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.

Для организации работы вентиляторов систем дымоудаления и подпора воздуха в режимах ручного и автоматического управления, а также алгоритма работы систем противодымной вентиляции в соответствии с п. 7.20 СП7.13130.2013 «Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции» предусматривается установка шкафов управления вентиляторами «ШУВ» соответствующей мощности, включенных в адресную линию связи. При поступлении сигнала «Пожар» от дымовых пожарных извещателей или кнопок дистанционного управления системами дымоудаления «УДП 513-11» прот.РЗ («Запуск системы дымоудаления») ППКОПУ «Рубеж-2ОП» прот.РЗ формирует командный импульс на управление шкафами «ШУВ» и передает его по адресной линии связи.

В соответствии с п. 7.20 СП7.13130.2013 «Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции должно осуществляться в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах».

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается:

- в автоматическом режиме - при получении с пожарных извещателей сигнала «Пожар»;

- в дистанционном режиме - с АРМ оператора, установленного в месте круглосуточного присутствия дежурного персонала – в помещении охраны и от кнопок дистанционного управления на запуск систем противодымной вентиляции «УДП 513-11» прот.РЗ, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах.

Управление противопожарными нормально-открытыми (НО) клапанами системы общеобменной вентиляции и противопожарными нормально-закрытыми клапанами (НЗ) системы противодымной вентиляции осуществляется с помощью модулей управления противопожарными клапанами «МДУ-1» прот.РЗ (блоки с контролем исправности цепей подключения), включенных в адресную линию связи и работающие под управлением ППКОПУ «Рубеж-2ОП» прот.РЗ.

*Система автоматической пожарной сигнализации.* Пожарная сигнализация предназначена для раннего обнаружения факторов пожара, обработки и передачи оперативной информации на пост охраны, обеспечивающий круглосуточное наблюдение за состоянием системы. Система оповещения о пожаре является составной частью противопожарной защиты объекта, предназначена для своевременного оповещения людей о пожаре и реализации планов эвакуации.

В соответствии с требованием СТУ, объект оборудован системой автоматической пожарной сигнализации, в соответствии с положениями и требованиями: Технического регламента, СП 154.13130.2013, СП 5.13130.2009.

Для обеспечения безопасности людей при возникновении пожара в проектируемом здании жилого дома предусматривается:

- автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) (предназначенная для раннего обнаружения очага пожара в контролируемых помещениях);



- оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) (при поступлении сигнала «Пожар» осуществляется включение речевых оповещателей);
- управление системами противопожарной защиты (формирование алгоритмов работы на запуск противодымной вентиляции, противопожарного водопровода);
- формирование команды «Пожар» для завершения работы инженерных систем, работа которых должна быть завершена при получении данными системами сигнала «Пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» (ООО «ТД Рубеж»), предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Проектом предусматривается удаленное рабочее место охраны (в помещении с постоянным присутствием дежурного персонала - в помещении охраны) - персональный компьютер на базе программного обеспечения «FireSec-Pro» - единый для систем АУПС СОУЭ, АПТ, АДУ.

Данный программно-аппаратный комплекс предназначен для контроля за состоянием защищаемого объекта в режиме реального времени и своевременного оповещения консьержа о тревогах или неисправностях, а также для регистрации и анализа происходящих событий. Ответственному персоналу на посту охраны доступно как текущее состояние системы в целом, необходимое для оперативной реакции, так и возможность изучить историю событий с высокой степенью детализации, что требуется для выяснения причин возникновения тех или иных ситуаций.

Система обеспечивает:

- круглосуточную систему видеонаблюдения и противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного. Организация системы АУПС предусматривается на базе прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного адресного «Рубеж-2ОП прот.Р3» (далее ППКОПУ). ППКОПУ «Рубеж-2ОП прот.Р3» предназначен для применения в адресных системах пожарной сигнализации для работы с адресными устройствами. Основные функции прибора:
  - прием сигналов от адресных пожарных извещателей по адресной линии связи;
  - контроль исправности адресных устройств;
  - символьная индикация принимаемых сигналов;
  - звуковая сигнализация режимов работы;
  - включение и выключение выносных приборов сигнализации;
  - управление системами дымоудаления на проектируемом объекте;
  - обмен данными по последовательному интерфейсу RS-485.

*Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).* В соответствии с требованием СТУ, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре запроектирована с учетом требований: Технического регламента СП 3.13130.2009, СП 154.13130.2013

Система оповещения о пожаре является составной частью противопожарной защиты объекта и проектируется в целях обеспечения безопасности людей при пожаре. В соответствии с СП 3.13130.2009 и СТУ на объекте предусматривается:

- в жилой части предусматривается система оповещения 3-го типа, характеризующаяся речевым способом оповещения;
- в помещении автостоянки предусматривается система оповещения 4-го типа, характеризующаяся речевым способом оповещения (запись и передача специальных текстов) и наличием световых указателей «Выход», указателей направления движения, разделение на зоны пожарного оповещения, обратная связь зон с диспетчерской;
- в коммерческой части система оповещения 2-го типа, оповещение о пожаре осуществляется включением оповещателя с записанным речевым сообщением «ПКИ-РС («Говорун») (или аналог). Оповещатели подключаются к выходу с контролем целостности линии адресной метки пожарной «АМП-4» прот.Р3 для каждого офиса соответствующего

но.

Система СОУЭ строится на базе оборудования фирмы «LPA-EVA» - полностью цифровой системы оповещения и управления эвакуацией и музыкальной трансляции, имеющей возможность управления всем оборудованием системы «LPA-EVA» и отображения ее состояния на встроенном цветном 5" дисплее с сенсорным экраном. С помощью адресных меток «АМ-4 прот. Р3» сигналы контроля состояния оборудования СОУЭ и линий трансляции передаются в систему АУПС.

Система СОУЭ способна вести постоянный мониторинг подключенной системы АУПС и при поступлении сигнала тревоги автоматически транслирует записанные речевые сообщения в заданные зоны оповещения. В контроллере «LPA-EVA» предусмотрены встроенные независимые проигрыватели для различных задач. Режим работы контроллера «LPA-EVA-МА»:

- автоматический – от срабатывания аварийного триггера или по сигналу системы АУПС;
- ручной – по нажатию красной кнопки с защитной крышкой на панели контроллера или от удаленной микрофонной консоли «LPA-EVA-RM».

Также система СОУЭ имеет возможность осуществлять трансляцию фоновой музыки и речевых сообщений в ручном и автоматическом режиме.

Для диагностики замыкания «на землю», разрыва в цепи и короткого замыкания в цепях громкоговорителей, а также для переключения между основными и резервными усилителями используется коммутатор системы «LPA-EVA-MS». Для усиления аудиосигнала зон оповещения используются усилители мощности «LPA-EVA-2350», преобразующие стандартный линейный аудиосигнал в сигнал напряжением 100 В, направляемый по соединительным линиям к громкоговорителям. Усилители могут переходить в разные режимы работы по команде от системного устройства, к которому подключены в данный момент.

Приборы управления системы оповещения устанавливаются в 19" стойку, устанавливаемую в помещении охраны. Для формирования сигналов речевого оповещения предусмотрена установка речевых настенных громкоговорителей «LPA-6W».

Количество оповещателей, их расстановка и выходная мощность обеспечивают необходимую слышимость речевой трансляции во всех местах постоянного или временного пребывания людей в здании в соответствии с нормами СП 3.13130.2009. Оповещатели звуковые устанавливаются на стене на высоте не менее 2,3 м от уровня пола помещений.

Световые оповещатели «Выход» предусматриваются электрической частью проекта и устанавливаются согласно нормам.

Система двусторонней связи зон пожарного оповещения с помещением охраны строится с помощью комплекса технических средств обеспечения связи пожарного поста-диспетчерской «Рупор-Диспетчер» (или аналог) производства ЗАО НВП «Болид».

По степени надежности электроснабжения электроприёмники систем АУПС, СОУЭ, противопожарной автоматики относятся к I категории потребителей. Проектом предусмотрено обеспечение систем электропитанием по I категории с расчётом резервирования в случаях отключения общего электропитания. В качестве преобразователя питания предусмотрено использование резервного источника питания и аккумуляторных батарей, обеспечивающих питание указанных систем в дежурном режиме в течение 24 часов плюс 1 час работы систем в режиме тревоги.

Выбор электрических проводов и кабелей, способы их прокладки для соединительных линий систем пожарной сигнализации, автоматики и оповещения производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012, выполняются кабелем огнестойким групповой прокладки типа «нг (А)-FRLS» соответствующего сечения.

*Электрооборудование и молниезащита.* Системы противопожарной защиты и электроснабжение лифтов обеспечиваются по I категории надежности энергоснабжения.

Проектом предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение, проектируемое в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016, СП 256.1325800.2016. Аварийное освещение предусматривается в местах общего пользования, лестничных клетках, в



насосных, ИТП, электрощитовой, машинном помещении лифтов, узле ввода водопровода, в общих залах офисных помещений. Световые указатели, светильники эвакуационного освещения предусмотрены со встроенными аккумуляторами, обеспечивающие время работы светильников не менее 1 час световые указатели присоединены к сети аварийного освещения.

Все противопожарные эл. приемники и аварийное освещение запроектированы с нестойкими кабелями ВВГнг-FRLS. Тип, степень и класс защиты светильников во всех проектируемых помещениях определен с учетом назначения помещений.

Молниезащита жилого здания выполнена согласно СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Здание жилого дома относится к 3 уровню защиты от ПУМ.

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

- в секции № 1.3 на уровне подвальной (подземной) части секции, перед лифтовыми шахтами для связи с помещением автостоянки предусмотрены парные последовательно расположенные тамбур-шлюзы 1-го типа, обеспеченные подпором воздуха при пожаре (в соответствии с требованием п. 6.11.9 СП 4.13130.2013 и п. 7.1 СП 7.13130.2013);

- уточнена ширина эвакуационных проходов и коридоров в подземной и наземных частях здания в зонах размещения кладовых с учетом направления открывания дверей.

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

Изменения, внесенные в проектные решения объекта капитального строительства «Многосекционный жилой дом переменной этажности со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже, крышной газовой котельной, трансформаторной подстанцией и встроенно-пристроенной автостоянкой по ул. Походной в Чкаловском р-не г. Екатеринбурга», не повлияли на общую устойчивость и конструктивную неизменяемость объекта, не влекут за собой изменений параметров разрешенного строительства объекта (высоты, этажности, объема), 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 сводов правил (применение которых на обязательной основе включен в перечень утвержденный Постановлением Правительства РФ № 985 от 04.07.2020), иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации, и заданию на проектирование.

Экспертная оценка проведена на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ) № РФ-66-3-02-0-00-2020-0699 от 07.09.2020 и № РФ-66-3-02-0-00-2020-0712 от 07.09.2020.

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

**Технический директор**

Эксперт в области экспертизы проектной документации (10. Пожарная безопасность) (7. Конструктивные решения)

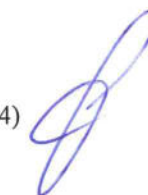
МС-Э-1-10-13222 (29.01.2020-29.01.2025)  
МС-Э-17-7-13938 (18.11.2020-18.11.2025)

 Матвеев  
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)



Крупеников  
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 результатов инженерных изысканий (9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность)

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

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

Э.А. Дуйсенова  
+7 (495) 539-26-70



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.yuzs.pf/">https://www.yuzs.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 электрооборудования	
Латвеев Алексей Александрович	МС-Э-4-17- 13370	20.02.2020	20.02.2025	16(1) Ценообразование и сметное нормирование	
Мигин Сергей Константинович	МС-Э-2-10- 13241	29.01.2020	29.01.2025	(2.5/10) Пожарная безопасность	
Морозов Андрей Анатольевич	МС-Э-47-12- 12887	27.11.2019	27.11.2024	(2.1.4/12) Организация строительства	
Муромцев Александр Владимирович	МС-Э-40-17- 12657	10.10.2019	10.10.2024	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Шустерман Илья Сергеевич	МС-Э-60-13- 11502	27.11.2018	27.11.2023	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	



## Реестр аккредитованных лиц по негосударственной экспертизе

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Иордиев Николай Степанович	МС-Э-43-17-12704	10.10.2019	10.10.2024	(2.1.1/5) Схемы планировочной организации земельных участков	
Согозинская Людмила Сергеевна	МС-Э-60-6-11494	27.11.2018	27.11.2023	(2.1.2/6) Объемно-планировочные и архитектурные решения	
Фремова 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 Лихайловна	МС-Э-61-13-11515	27.11.2018	27.11.2023	(13) Системы водоснабжения и водоотведения	
Лещерякова 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

Выдан: Гоголев Дмитрий Владимирович  
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







## 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.pф
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 111566658096275

ИНН 6678066419

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

Президент

Ш.М. Гордeziани

А-0099

16 февраля 2012 г.





Пронумеровано, пронумеровано  
и скреплено печатью

ООО «УСЭ»

34 ( тридцать четыре ) лист а

