

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра
59-2-1-2-074521-2022

Дата присвоения номера: 21.10.2022 13:10:59

Дата утверждения заключения экспертизы 21.10.2022



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ПЕРМЬ-ЭКСПЕРТИЗА ПСД"**

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

Долонкина Антонина Алексеевна

**Положительное заключение негосударственной
экспертизы**

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом по ул. Ким, 57а в городе Перми

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРМЬ-ЭКСПЕРТИЗА ПСД"

ОГРН: 1215900002262

ИНН: 5902060134

КПП: 590201001

Место нахождения и адрес: Пермский край, Г. Пермь, УЛ. МОНАСТЫРСКАЯ, Д. 14, ОФИС 203К

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "УРБАНИСТ"

ОГРН: 1215900017354

ИНН: 5904398257

КПП: 590401001

Место нахождения и адрес: Пермский край, Г. Пермь, УЛ. 1-Я КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, Д. 6, ОФИС 8-6

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 03.08.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Урбанист»

2. Договор от 03.08.2022 № 08/01-2022, заключенный между Обществом с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Урбанист» и Обществом с ограниченной ответственностью «Пермь-Экспертиза ПСД»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Задание на проектирование от 15.12.2021 № 1 приложение к договору №11-01/2021, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Урбанист»

2. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых

строительного проектирования и их обязательствах от 03.10.2022 № 5916029582-20221003-1433, НОПРИЗ

3. Проектная документация (17 документ(ов) - 20 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом по ул. Ким, 57а в городе Перми" от 09.09.2022 № 59-2-1-1-065168-2022

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

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

Наименование **объекта** **капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом по ул. Ким, 57а в городе Перми

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

Россия, Пермский край, Город Пермь, Улица КИМ, 57а.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка	м2	4 462,0
Площадь застройки	м2	998,2
Площадь здания	м2	14 164,8
Этажность	эт.	16
Количество этажей	эт.	17
- выше отм. 0,000	эт.	16
- ниже отм. 0,000	эт.	1
Площадь квартир жилая	м2	5 701,9
Строительный объем здания (всего)	м3	45 629,8
- строительный объем выше отм. 0,000	м3	43 693,6
- строительный объем ниже отм. 0,000	м3	1 936,2
Количество квартир, в т.ч.	шт.	222
- однокомнатных	шт.	64
- двухкомнатных	шт.	95
- трехкомнатных	шт.	47
- четырехкомнатных	шт.	16
Площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	9 850,3
- однокомнатных	м2	1 958,4
- двухкомнатных	м2	4 013,5
- трехкомнатных	м2	2 752,0
- четырехкомнатных	м2	1 126,4
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м2	10 098,6
- однокомнатных	м2	2 028,8
- двухкомнатных	м2	4 110,7
- трехкомнатных	м2	2 797,5
- четырехкомнатных	м2	1 161,6
Высота здания (от уровня пожарного проезда до низа верхнего окна)	м	48,25
Высота здания, до верхней выступающей части, от отм.0.000	м	53,84
Расчетная площадь кладовых	м2	24,4
Количество кладовых	шт.	7
Количество помещений (штук) – сумма всех образуемых помещений в техническом плане – квартиры + МОП + нежилые помещения (кладовые)	шт.	250
Количество нежилых помещений (штук) – сумма всех образуемых помещений в техническом плане – МОП + нежилые помещения (кладовые)	шт.	28

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

К опасным инженерно-геологическим процессам по характеру техногенного воздействия проектируемая площадка относится к потенциально подтопляемой территории.

На основании гидрогеологических условий, согласно приложению И СП 11-105-97, часть II участок изысканий по условиям развития процесса подтопления следует отнести к потенциально подтопляемым в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы) к району II-A2.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЖБК-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1155958054361

ИНН: 5916029582

590401001

Место нахождения и адрес: Пермский край, г. Пермь, ул. Героев Хасана, стр. 9а, офис 203

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

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

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

1. Задание на проектирование от 15.12.2021 № 1 приложение к договору №11-01/2021, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Урбанист»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 17.10.2022 № РФ-59-2-03-0-00-2022-1522, Министерство по управлению имуществом и градостроительной деятельности Пермского края

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

1. Изменение технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения и централизованной системе водоотведения от 13.07.2022 № 110-10898, ООО «НОВОГОР-Прикамье»

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 29.04.2022 № 84-ТУ-03262, ОАО «МРСК Урала»-филиал «Пермэнерго»

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения от 15.04.2022 № 51000-32-00016/ТУ, Филиал «Пермский» ПАО «Т Плюс»

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

59:01:4311725:1274

Многоквартирный жилой дом по ул. Ким, 57а в городе Перми

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "УРБАНИСТ"

ОГРН: 1215900017354

ИНН: 5904398257

КПП: 590401001

Место нахождения и адрес: Пермский край, Г. Пермь, УЛ. 1-Я КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, Д. 6, ОФИС 8-6

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Том 1 (22-21-ПЗ).pdf	pdf	ed61e6d6	Раздел 1 «Пояснительная записка»
	Том 1 (22-21-ПЗ).pdf.sig	sig	b0782846	
	Том 1 (22-21-ПЗ)1.pdf.sig	sig	6a590f14	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Том 2 (22-21-ПЗУ) Изм.1.pdf	pdf	69e1dea6	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	Том 2 (22-21-ПЗУ) Изм.1.pdf.sig	sig	97155eb0	
	Том 2 (22-21-ПЗУ) Изм.1.1.pdf.sig	sig	64b096dd	
Архитектурные решения				
1	Том 3 (22-21-АР) Изм.1.pdf	pdf	c29dd8ce	Раздел 3 «Архитектурные решения»
	Том 3 (22-21-АР) Изм.1.pdf.sig	sig	cd9d224b	
	Том 3 (22-21-АР) Изм.1.1.pdf.sig	sig	1e6da11c	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Том 4.1 (22-21-КР1) Изм.1.pdf	pdf	bd712d50	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	Том 4.1 (22-21-КР1) Изм.1.pdf.sig	sig	c2ed62fd	
	Том 4.1 (22-21-КР1) Изм.1.1 (22-21-КР1) Изм.1.pdf.sig	sig	30d6031a	
	Том 4.3 (22-21-КР3) Изм.1.pdf	pdf	0d8d5846	
	Том 4.3 (22-21-КР3) Изм.1.3 (22-21-КР3) Изм.1.pdf.sig	sig	99ae43e2	

Многоквартирный жилой дом по ул. Ким, 57а в городе Перми

	<i>Том 4.3 (22-21-КР3) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6b2fc428</i>	
	Том 4.2 (22-21-КР2) Изм.1.pdf	pdf	1eac0642	
	<i>Том 4.2 (22-21-КР2) Изм.1.2 (22-21-КР2) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e33cbc70</i>	
	<i>Том 4.2 (22-21-КР2) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>dcdd0cd6</i>	
	Том 4.4 (22-21-КР4) Изм.1.pdf	pdf	19bf2156	
	<i>Том 4.4 (22-21-КР4) Изм.1.4 (22-21-КР4) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bae70184</i>	
	<i>Том 4.4 (22-21-КР4) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>203ec589</i>	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Том 5.1 (22-21-ИОС1) Изм.1.pdf	pdf	3f38161d	Раздел 5. Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»
	<i>Том 5.1 (22-21-ИОС1) Изм.1.1 (22-21-ИОС1) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e586416d</i>	
	<i>Том 5.1 (22-21-ИОС1) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f7871dcb</i>	
Система водоснабжения				
1	Том 5.2 (22-21-ИОС2) Изм.1.pdf	pdf	9fe1d3d1	Раздел 5. Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»
	<i>Том 5.2 (22-21-ИОС2) Изм.1.2 (22-21-ИОС2) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>982f5a7c</i>	
	<i>Том 5.2 (22-21-ИОС2) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ce1d5e85</i>	
Система водоотведения				
1	Том 5.3 (22-21-ИОС3) Изм.1.pdf	pdf	f49a1d3d	Раздел 5. Подраздел 5.3 «Система водоотведения»
	<i>Том 5.3 (22-21-ИОС3) Изм.1.3 (22-21-ИОС3) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>362f01ae</i>	
	<i>Том 5.3 (22-21-ИОС3) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>050d3a84</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Том 5.4 (22-21-ИОС4).pdf	pdf	6e8b11e2	Раздел 5. Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
	<i>Том 5.4 (22-21-ИОС4).4 (22-21-ИОС4).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0a1d007f</i>	
	<i>Том 5.4 (22-21-ИОС4).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c8e99da4</i>	
Сети связи				
1	Том 5.5 (22-21-ИОС5) Изм.1.pdf	pdf	16b3b74c	Раздел 5. Подраздел 5.5 «Сети связи»
	<i>Том 5.5 (22-21-ИОС5) Изм.1.5 (22-21-ИОС5) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ed7ca900</i>	
	<i>Том 5.5 (22-21-ИОС5) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>666a3599</i>	
Проект организации строительства				
1	Том 6 (22-21-ПОС) Изм.1.pdf	pdf	1672ad21	

	<i>Том 6 (22-21-ПОС) Изм.1.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>029dc874</i>	Раздел 6. «Проект организации строительства»
	<i>Том 6 (22-21-ПОС) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a4dff232</i>	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	Том 7 (22-21-ПОД) Изм.1.pdf	pdf	4b7590f6	Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»
	<i>Том 7 (22-21-ПОД) Изм.1.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a36e27e8</i>	
	<i>Том 7 (22-21-ПОД) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>aed6726e</i>	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Том 8 (22-21-ООС).pdf	pdf	7ca7d14a	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	<i>Том 8 (22-21-ООС).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>90c6f15f</i>	
	<i>Том 8 (22-21-ООС)1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ffa21469</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Том 9 (22-21-ПБ).pdf	pdf	e8ed888d	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	<i>Том 9 (22-21-ПБ).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a809610a</i>	
	<i>Том 9 (22-21-ПБ)1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d410972d</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Том 10 (22-21-ОДИ) Изм.1.pdf	pdf	85b0ebed	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	<i>Том 10 (22-21-ОДИ) Изм.1.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>87e1a86b</i>	
	<i>Том 10 (22-21-ОДИ) Изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c5aea74f</i>	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Том 10.1 (22-21-ЭЭ).pdf	pdf	deb67dbe	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	<i>Том 10.1 (22-21-ЭЭ).1 (22-21-ЭЭ)1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>37754223</i>	
	<i>Том 10.1 (22-21-ЭЭ).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>599975cc</i>	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Том 12.1 (22-21-ТБЭ).pdf	pdf	0bb09f04	Раздел 12(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
	<i>Том 12.1 (22-21-ТБЭ).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>cded9255</i>	
	<i>Том 12.1 (22-21-ТБЭ).1 (22-21-ТБЭ)1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>58947b1e</i>	
2	Том 12.2 (22-21-СКР).pdf	pdf	af838b21	Раздел 12(2) «Сведения о нормативной периодичности
	<i>Том 12.2 (22-21-СКР).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a849eda9</i>	

	Том 12.2 (22-21-СКР).2 (22-21-СКР)1.pdf.sig	sig	1001af48	выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»
--	---	-----	----------	---

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

3.1.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Объем жилого многоквартирного здания запроектирован по башенному типу, и состоит из 3-х основных блоков.

Первый основной блок - жилой, многоквартирный, 1-16 этаж с совмещенной кровлей.

Второй блок - подвальный этаж с расположением технических помещений жилого дома.

Третий блок-первый этаж, запроектирован с не жилыми помещениями: развитая входная группа в жилое здание с вестибюлем, ПУИ, колясочной и консьержем. А также блок хозяйственных кладовых.

В центре здания расположен лестнично-лифтовой узел с тремя лифтами и с лестницей типа Н1. На лестничной площадке запроектирована пожаробезопасная зона для МГН.

Высота типового этажа принята равной 3 м от пола до пола. Первый и 16-й этажи приняты высотой 3,3м. В подземном этаже блок для размещения инженерных помещений жилого дома высотой 2,8м. Высота остального пространства подвального этажа 2,050м. Все высоты приняты от пола до пола. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке: 154,05.

Высота объема здания 49 м.

Лестничная клетка типа Н1. Ширина марша – 1200 мм, ширина площадки обусловлена открыванием дверей, но не менее 1200 мм. Расстояние между ограждениями в свету – 80мм, уклон лестничного марша 1:2 (подступенок 150мм, проступь – 300мм).

Ширина общих внеквартирных коридоров не менее – 1500мм.

Высота ограждений балконов - 1,2м. Высота ограждения парапетов кровли 1,2 м.

При проектировании входных узлов и путей движения жилого дома были учтены мероприятия для обеспечения доступа маломобильных групп населения.

- сборные железобетонные трехслойные б=410, 380 мм из бетона, толщина наружного слоя – 80 мм, толщина внутреннего слоя – 180 и 150 мм;
- утеплитель мин. плита на базальтовой основе толщиной – 150 мм;
- внутренние связи – каркасы из нержавеющей стали.

Наружная отделка - бетон «под покраску», декоративное тиснение по бетону, атмосферостойкая краска.

Стены выше отм.000 внутренние:

- сборные железобетонные из бетона – по расчету, толщиной 160, 200 мм.

Стены подвала наружные:

- сборные железобетонные трехслойные с утеплителем на базальтовой основе из бетона на гибких связях из нержавеющей стали б=410 и 380 мм, толщина наружного слоя – 80 мм, толщина внутреннего слоя – 180 и 150 мм;
- утеплитель мин. плита на базальтовой основе толщиной - 150 мм;
- внутренние связи – каркасы из нержавеющей стали.

Стены подвала внутренние:

- сборные железобетонные из бетона – по расчету, толщиной 160, 200 мм.

Кровля – плоская с внутренним водостоком (К0), безчердачная:

- 2 слоя гидроизоляции типа «Техноэласт» или аналог;
- праймер битумный;
- Плиты ЦСП 2 слоя – 20 мм;
- Экструзионный пенополистирол – 180 мм;
- Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий с проливкой бетонным раствором;
- Пароизоляция оклеечная – 1 слой;
- сборная ж/б плита – 220 мм.

Кровля над лестничной клеткой:

- плоская с внутренним водостоком (К0), по типу основной кровли, утеплитель 150мм.

Двойной тамбур выполнен в витражной алюминиевой системе типа INICIAL или Алютех F50 с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Ж.б.панель с утеплителем типа ISOVER «Штукатурный фасад»-100мм, минеральная штукатурка.

Потолок - Isover Каркас – П34, речный металлический потолок.

Ограждения балконов – кирпичные на 1 этаже, металлические высотой 1200 мм.

Окна, профиль – ПВХ пятикамерный профиль толщиной 70 мм.

Предусмотрен режим микропроветривания, заполнение — 2-х камерный

Предусмотрена установка замков безопасности в оконных конструкциях, за исключением блоков, выходящих на балконы.

Витражи балконов – алюминиевые, створки распашные.

Жалюзийные решетки – металлические оцинкованные полимерокрашенные.

Подоконные доски – ПВХ по ГОСТ 30673-99.

Оконные откосы - ПВХ сэндвич панели с F-профилем.

Двери входные:

- двери вестибюля, двери тамбуров вестибюля – светопрозрачные из алюминиевого с терморазрывом, распашные, отдельно стоящие, толщина стекла определяется расчетом.

- входные двери квартир – металлические глухие;

- противопожарные – сертифицированные с нормативным пределом огнестойкости.

Двери технических помещений: наружные – стальные, утепленные.

Дверь в лестничную клетку Н1, при выходе в лестницу, ПВХ по ГОСТ 30673, остекленные с армированным стеклом или с классом защиты СМ4 ГОСТ 30826, с площадью остекления не менее 1,2 м².

Противопожарные двери (сертифицированные) установлены, в тамбуре выхода на переходной балкон, в насосной, электрощитовой, ИТП, двери выхода на кровлю.

В здании запроектированы 3 лифта с машинным помещением: грузопассажирский лифт 1000 кг; пассажирский лифт – 2 шт. грузоподъемностью 630 кг.

Принятые архитектурные решения, делают здание компактным и разнообразным, с упрощенной формой, без выступающих частей.

Межквартирные перегородки:

а) Сборные ж.б. панели - 160мм с штукатуркой с двух сторон по 20 мм;

б) Силикатные блоки типа «СИМАТ» или аналог - 180 мм.

Между жилыми комнатами, между жилой комнатой и кухней - пазогребневые плиты ГОСТ 6428-2018 типа «Гипсополимер» или аналог - 80мм.

Между санузлом и комнатой, перегородки санузлов - пазогребневые плиты ГОСТ 6428-2018 типа «Гипсополимер» или аналог – 100 мм.

Перегородки между комнатами и коридором - пазогребневые плиты ГОСТ 6428-2018 -80мм.

Вентиляционные каналы выполнены сборные железобетонные.

Перегородки технических помещений, кладовых, ПУИ - выполнены из пустотелого кирпича ГОСТ 530-2007 толщиной – 120 мм и 250 мм.

Все строительные и отделочные материалы, окна и двери имеют гигиенический сертификат на применение в общественных зданиях и

Лестничные марши – без отделки.

Лестничные площадки - керамогранит противоскользящий - 10мм, клей типа Cerezit CM11-10мм, стяжка цементно-песчаная полусухая М200, плотностью 1800кг/м³-80мм.

Согласно п. 7.2 СП 29.13330.2011 гидроизоляция пола в с.у. и ванных комнатах квартир предусмотрена непрерывной на высоту 200 мм от уровня чистого пола.

Большая часть отделки фасадов, проектируемого здания выполнена в светлых тонах для обеспечения КЕО близлежащих домов.

В архитектурном проекте приняты отступления в части превышения площади квартир на этаже более 550м² и не более 650м², по решению заказчика данный вопрос решается путем разработки СТУ.

В архитектурном проекте приняты отступления в части превышения эвакуационного расстояния, более 25 м, по решению заказчика данный вопрос решается путем расчета пожарного риска.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Согласно заданию на проектирование размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не предусматривается.

До дверей в жилые квартиры со 1-го по 16 этажи, обеспечены доступом МГН. Вход решен с уровня тротуара. Входные двери запроектированы в свету не менее 1200 мм. Доступ осуществляется через двойной тамбур, с глубиной и шириной каждого тамбура не менее 2450x1600 мм, соответственно, далее в вестибюль и лифтовый холл. Подъем на этажи на лифте с размером кабины 2100x1100мм с шириной дверного проема 900 мм.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи жилого дома на расстоянии не более 100 м от входа. В проекте предусмотрено два машино-места для инвалидов. Одно из них стандартного размера 5,3x 2,5м для группы М1-М3. И одно для инвалида на кресле коляске, габариты места для стоянки приняты 6,0x3,6м, что дает возможность создать безопасную зону и сзади машины 1,2 м.

Доступ МГН в блок кладовых не предусмотрен.

Благоустройство территории перед зданием запроектировано с учетом комфортной доступности к входам. Планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов.

Вход запроектирован с поверхности земли, приспособленные для МГН.

Площадки перед входами оснащены козырьками для защиты от атмосферных осадков. На козырьках предусмотрено освещение.

Оборудование квартир для проживания МГН заданием на проектирование не предусмотрено.

Во всем здании предусмотрены следующие мероприятия обеспечивающих

- Пассажирский лифт в здании запроектирован с габаритами кабины: ширина не менее 1100 мм, и глубиной не менее 2100 мм, с шириной дверного проема не менее 900 мм.
- Ширина дверных проемов на путях движения МГН не менее 900 мм.
- Дверные пороги выполнены не более 14 мм.
- Ширина прямолинейных коридоров не менее 1,5м.
- Полотна наружных дверей, на пути движения инвалидов, заложены в проекте из ударопрочного армированного стекла.

На типовом этаже (2-16эт) в лестничные клетки типа Н1 оборудована пожаробезопасная зона для МГН, 4-го типа согласно СП 1.13130.2020. Переходной балкон лестницы Н1 в свету принят шириной 1,4 м.

Площадь безопасной зоны для МГН принята 2,4 м² инвалид в кресле-коляске.

Рабочие места для маломобильных групп населения (МГН) заданием на проектирование не предусмотрены.

Допускается замена оборудования и материалов, указанных в проектной документации, на аналогичные по техническим параметрам и свойствам. Данные изменения производятся по согласованию с генпроектировщиком.

3.1.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Схемой планировочной организацией земельного участка предусматривается строительство 16-ти этажного многоквартирного жилого дома по ул. Ким, 57а в Мотовилихинском районе г. Перми. Здание представляет собой односекционный жилой дом. Габариты проектируемого жилого дома в осях 1-14/А-Ж составляют 53,50×16,00м.

В административном отношении земельный участок с кадастровым номером 59:01:4311725:1274 площадью 4462,0 кв.м. расположен в квартале, ограниченном улицами Ким, Металлистов и Инженерная. Участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территории:

- приаэродромная территория аэродрома аэропорта Большое Савино, 59.32.2.857. Размещение объекта выполнено на основании согласования Минобороны России в/ч 88503 от 25.04.2022 №578;

- охранный зона Строительство КЛ 0,4кВ от ТП 2166, реконструкция ТП 2133 (установка рубильника 0,4кВ и оборудования учета э/э), входящей в ЭСК ПС 35кВ Грачева, для электроснабжения физкультурно-оздоровительного центра по адресу: Пермский край, г. Пермь, Мотовилихинский район, между домами №55 и №57 по ул. Ким (кад. номер. зем. участка 59:01:4311725:1117), 59:01-6.8494. Проектируемый объект и площадки различного назначения в данной зоне не ра

- охранная зона тепловой сети по ул. Смирнова, Ким, Тургенева, Макаренко, протяженностью 5737 п.м., 59:01-6.1786. Проектируемый объект и площадки различного назначения в данной зоне не располагаются;

- охранная зона сооружения теплового хозяйства – здание центрального теплового пункта с кад. номером 59:01:4311725:841, 59:01-6.7510. Проектируемый объект и площадки различного назначения в данной зоне не располагаются;

- охранная зона тепловой сети (2 трубы) – Ст протяженностью 494,89 п.м., инв.№36484, лит. Ст, Ст1, Св, начало-здание ЦТП-29 по ул. Инженерная, 12а, конец-жилые дома по ул.Металлистов, 15, 19, по улице Инженерная, 6, 6а, 18; здание по ул. Инженерная, 5, 59:01-6.7118. Проектируемый объект и площадки различного назначения в данной зоне не располагаются;

- охранная зона инженерных сетей, протяженностью 84,4п.м., инв.№57:401:002:000095220, лит.1,2, начало-тепловая камера УТ-3. Конец-жилой дом по ул. Ким, 57, 59:01-6.7066. Проектируемый объект и площадки различного назначения в данной зоне не располагаются;

- охранная зона инженерных сетей (лит.1,2), протяженностью 98,6п.м., инв. №57:401:002:000094290, начало-здание ЦТП-29 по улице Инженерная, 12а, конец-жилой дом по улице Инженерная, 12; жилой дом по улице Ким, 55; 59:01-6.7065. Проектируемый объект и площадки различного назначения в данной зоне не располагаются;

- охранная зона тепловой трассы (лит.1), протяженностью 232,4п.м., инв.№57:401:002:000094300, начало – тепловая камера ТК-2, конец – тепловая камера ТК-5; жилые дома по улице Инженерная, 10; по ул. Ким, 51, 53; 59:01-6.7064. Проектируемый объект и площадки различного назначения в данной зоне не располагаются;

- охранная зона тепловой трассы, протяженностью 84,7п.м., инв.№57:401:002:000092300, лит.4, начало – тепловая камера ТК-527, конец – здание ЦТП-29 по улице Инженерная, 12а; 59:01-6.7021. Проектируемый объект и площадки различного назначения в данной зоне не располагаются;

- охранная зона линий и сооружений связи и линий и сооружений радиофикации «Охранная зона телефонной канализации АТС-65»; 59:01-6.6395. Проектными решениями предполагается вынос сетей связи из зоны застройки проектируемым домом;

- охранная зона инженерных коммуникаций «Охранная зона газопровода низкого давления»; 59:01-6.2935. Проектируемый объект и площадки различного назначения в данной зоне не располагаются;

- охранная зона инженерных коммуникаций «Охранная зона ТП 2129, ТП2147, ТП 2166, ТП 2173, ТП 2174, входящая в состав ЭСК «Подстанция 35/6кВ «Грачева» с линиями электропередачи и трансформаторными подстанциями»; 59:01-6.1667. Проектируемый объект и площадки различного

- охранный зона инженерных коммуникаций «Охранный зона воздушных линий 0,4кВ, кабельных линий 0,4кВ, кабельных линий 6кВ (электросетевой комплекс Подстанция 35/6кВ «Грачева» с линиями электропередачи и трансформаторными подстанциями)»; 59:01-6.500. Проектируемый объект и площадки различного назначения в данной зоне не располагаются;

Градостроительный регламент земельного участка установлен в составе правил землепользования и застройки, утвержденных решением Пермской городской думы от 26.06.2007г №143 «Об утверждении правил землепользования и застройки г. Перми». Территориальная зона Ж-1 – зона многоэтажной и среднеэтажной жилой застройки. Проектируемый жилой дом относится к основным видам разрешенного использования. Посадка здания выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка №РФ-59-2-03-0-00-2022-1522 от 17.10.2022г, в пределах места допустимого размещения объектов капитального строительства с учетом границ зон с особыми условиями использования территории. Согласно градостроительного регламента, утвержденного в составе Правил землепользования и застройки города Перми, для земельного участка установлен предельный максимальный коэффициент плотности застройки земельного участка, равный 2,22. Указанный коэффициент подсчитан как отношение площади всех квартир (без учета балконов, лоджий) к площади земельного участка (в ред. Постановления Правительства Пермского края от 23.12.2021 N 1069-п). Проектной документацией коэффициент плотности застройки выдержан и составляет $9850,30/4462,0=2,208$.

Расстояния между проектируемым жилым домом и ближайшей существующей застройкой приняты: до существующего 3-х этажного жилого дома по ул. Ким, д.55 – 26,99 м; до существующего 3-х этажного жилого дома по ул. Инженерная, д.12 – 26,85 м, существующего 3-х этажного жилого дома по ул. Металлистов, д.15 – 36,40, до ЦТП29 – 14,5м, до ТП 2086 – 15, 47м.

Для обеспечения проезда на территорию проектируемого здания проектом предусмотрен проезд с западной стороны земельного участка, с улицы Металлистов. Проектом предусмотрен круговой проезд вокруг дома: шириной не менее 3,5 метров с торцевых сторон здания; с двух продольных сторон предусмотрены проезды шириной 6 метров на расстоянии 4-10 метров согласно пп.8.1, 8.6, 8.7, 8.8 СП 4.13130.2013. Доступ пешеходов на территорию обеспечивается по проектируемым тротуарам шириной не менее 2,0 м (п.5.1.7 СП 59.13330.2020). Примыкание к существующему проезду предусмотрено в соответствии с п.11.15 СП42.13330.2016. Ближайшая остановка общественного транспорта – «Дворец спорта Молот (ул. Ким)» - расположена в 200 метров пешеходного подхода от проектируемого жилого дома, что соответствует п. 11.24 СП 42.13330.2016

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа проектируемого жилого дома - 154,05 м в системе высот г. Перми. Проектной документацией предусматривается максимальное приближение к существующему рельефу на участках, прилегающих автопроездов, тротуаров и пл

до 154,15 м. Уклоны по спланированной поверхности приняты: продольные уклоны по проездам в пределах от 5,0 до 35,9‰, поперечные уклоны проездов 20‰, тротуаров – 10‰. Проект организации рельефа выполнен на основании горизонтальной планировки и топографического плана методом проектных горизонталей с шагом 0,10м. Отвод поверхностных вод производится по спланированной под проектные уклоны поверхности вдоль бордюров в сторону естественного понижения рельефа местности.

Проектной документацией предусматривается устройство проездов и стоянок из асфальтобетона с устройством дорожных бордюров, тротуаров из плитки; устройство резинового покрытия площадок для отдыха, детских игровых и физкультурных площадок, озеленение территории с устройством обыкновенного газона. Газоны отделены от проезжей части, площадок и тротуаров бортовым камнем. Расстояния от площадок до окон жилого дома выдержано более 10,0м согласно п.7.5 СП 42.13330.2016, до существующей ТП – более 10,0м (Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160).

Проектом предусмотрено использование существующих мусорных контейнеров на смежном земельном участке. Пешеходный подход составит не более 100 метров (п.4 СанПиН 2.1.3684).

Площадь придомовой территории в соответствии с требованиями п.2.3 Градостроительного плана земельного участка и п.7.5 СП 42.13330.2016 принята 690,65м² где предусмотрено размещение площадок для отдыха взрослых, для игр детей, площадок для занятий физкультурой и хозяйственных площадок.

Согласно п.11.3 СП 42.13330.2016, местных нормативов градостроительного проектирования в городе Перми, утвержденных Решением Пермской городской думы №60 от 24.03.2015 (с изменениями на 26.05.2020) а также градостроительного регламента, утвержденного Решением Пермской городской думы №143 от 26.06.2007, выполнен расчет машино-мест для жителей жилого дома. Показатель обеспеченности количества автомобилей на квартиру в функциональной зоне СТН-В составляет 0,4. Количество мест для стоянок автомобилей жилого дома составит 89 м/м. Предельный минимальный размер временных стоянок легковых автомобилей, определенный п.2.3 Градостроительного плана земельного участка, составляет 344,76м². Размещение стоянок для временного хранения автомобилей предусмотрено со стороны северо-восточного фасада площадью 367,75 м² в количестве 22 м/места. Дефицит мест для постоянного хранения автомобилей покрывается на существующих открытых стоянках и в пределах улиц и дорог при пешеходной доступности не более 800м (п.11.32 СП 42.13330.2016). Разрывы от проектируемых стоянок автомобилей до окон существующих и проектируемого зданий как для гостевых стоянок жилых домов не устанавливаются (прим.11 к табл.7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03). Расстояние пешеходных подходов от стоянок для временного хранения легковых автомобилей до входов в жилой дом, доступный для инвалидов, принято не более 100 м (п.5.2.2 СП 59.13330.2020). Габариты машино-

для парковки автотранспорта приняты $5,0 \times 2,5$ м (п. 8.3.1, табл. 8.2 СП 396.1325800.2018), для парковки автомобиля инвалида на кресле-коляске предусмотрен $6,0 \times 3,6$ м (п. 5.2.4 СП 59.13330.2020).

В соответствии со сводным планом инженерных сетей объект присоединен к существующим и проектируемым сетям, в т. ч. обеспечен хозяйственно-питьевым водопроводом, бытовой и ливневой канализацией, сетями теплоснабжения, электроснабжения, наружного освещения, сетями связи.

Показатели по земельному участку:

Площадь земельного участка - 4 462,00 м²;

Площадь застройки - 998,20 м²;

Площадь твердых покрытий (проездов, стоянок и тротуаров, площадок игровых, спортивных, хозяйственных и площадок для отдыха) - 3 069,83 м²;

Площадь озеленения - 393,97 м².

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Нормативное значение ветрового давления по I району (СП 20.13330.2016) – 23 кгс/м².

Нормативный вес снегового покрова по V району (СП 20.13330.2016) 195 кгс/м².

Толщина стенки гололеда для II района (СП 20.13330.2016) Не менее 5 мм.

Сейсмичность района строительства: 5 баллов.

По результатам визуальной оценки местности при рекогносцировочном обследовании и результатам бурения скважин в рамках инженерно-геологических изысканий признаки опасных инженерно-геологических процессов (карст, оползни и т.д.) выявлены не были.

Конструктивная система жилого дома поперечно-стеновая с поперечными несущими стенами и продольными самонесущими стенами.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные настилы. Самонесущие стены и горизонтальные диски перекрытий участвуют в пространственной работе здания при действии горизонтальных нагрузок и распределении усилий в элементах.

Основными элементами несущих конструкций крупнопанельных зданий являются: фундаменты, стены, плиты, стыки и узлы сопряжения.

В зданиях поперечно-стеновой конструктивной системы вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются, в основном, на поперечные несущие стены, а плиты перекрытия работают, преимущественно, по балочной схеме с опиранием по двум противоположным сторонам.

Горизонтальные нагрузки, действующие параллельно поперечным стенам, воспринимаются этими стенами.

Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно поперечным

Продольными диафрагмами жесткости служат продольные стены лестничных клеток, отдельные участки продольных наружных и внутренних стен. Примыкающие к ним плиты перекрытий опираются на продольные диафрагмы, что улучшает работу диафрагм на горизонтальные нагрузки и повышает жесткость перекрытий и здания в целом.

В поперечно-стеновой конструктивной системе наружные продольные стены проектируются ненесущими. В зданиях такой системы несущие поперечные стены проектируются сквозными на всю ширину здания, а внутренние продольные стены располагают так, чтобы они, как минимум, попарно объединяли поперечные стены.

Совместная работа стеновых панелей обеспечивается вертикальными узлами сопряжений. В вертикальных стыках несущих стен предусмотрены монолитные шпоночные соединения и арматурные петлевые соединения (горизонтальные связи).

В геометрическую пространственную схему каркаса включены: сваи, ленточные и плитные ростверки, панельные стены и перекрытия, сборные лестничные марши и площадки.

Расчетная модель надфундаментной части здания состоит из пластинчатых конечных элементов – для моделирования несущих стен, плит перекрытия и покрытия, а также специальных конечных элементов, обеспечивающих упругую связь между узлами, – для моделирования горизонтальных и вертикальных стыков.

Расчетная модель фундаментов здания состоит из пластинчатых элементов – для моделирования ростверков, стержневых конечных элементов – для элементов, описывающих жесткости свай. Жесткость свай определяется в соответствии с геологическими условиями площадки строительства.

Расчет строительных конструкций выполнен в программном комплексе ЛИРА-САПР (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01173 от 25.06.2019) методом конечных элементов с учетом жесткости свайных фундаментов по недеформированной схеме.

Уровень ответственности здания – нормальный, класс КС-2 по ГОСТ 27751-2014. Коэффициент надежности по ответственности принят равным 1,0.

Необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость на стадии эксплуатации обеспечивают следующие технические решения:

- выбор рациональной конструктивной схемы расположения несущих элементов;
- обеспечение совместной работы поперечных и продольных стен с перекрытиями;
- обоснованные расчетом оптимальные толщина, классы бетона и

- обоснованные расчетом конструктивные решения горизонтальных стыков элементов;
- шпоночные соединения с использованием тросовых петель «РЕИККО» в вертикальных стыках панелей, омоноличиваются высокомарочным безусадочным бетоном класса В30;
- применение сборных многопустотных преднапряженных плит мелкозернистым бетоном и соединением между собой не менее, чем двумя стальными связями вдоль каждой грани;
- междуэтажные связи стен с применением арматурных выпусков, которые омоноличиваются в нишах панелей вышележащего этажа;
- устройство свайных фундаментов с основанием в слое прочных грунтов с высоким модулем деформации;
- устройство ленточных монолитных ростверков с жесткими сопряжениями со сваями.

Наружные стены запроектированы из трехслойных железобетонных панелей общей толщиной 380 (410) мм:

- внутренняя часть – несущая железобетонная панель толщиной 150 мм для продольных стен; 180мм – для поперечных торцевых стен. Армирование из арматуры класса А500С по обеим граням с шагом 200х200мм, с защитным слоем арматуры не менее 25 мм;
- негорюемый минераловатный утеплитель толщиной 150 мм;
- облицовка – железобетонная панель толщиной 80 мм с армированием из арматуры класса Вр-I (В500) с шагом 100х100мм.

Соединение несущего внутреннего слоя и облицовочного наружного слоя выполняется на гибких связях из нержавеющей стали.

Внутренние стены, в т.ч. стены лестничной клетки, запроектированы из сплошных сборных бетонных панелей толщиной 160 и 200мм. Внутренний несущий слой панелей и внутренние панели с подвала до 5-го этажа включительно выполняются из бетона класса В30, для вышележащих этажей – из бетона класса В25. Класс бетона для облицовочного слоя наружных панелей – В25 (марки F150 W4).

Армирование из арматуры класса Вр-I (В500) с шагом 600мм. В торцах и вокруг проемов панели армируются каркасами из арматуры класса А500С диаметром не менее 10мм, с защитным слоем арматуры не менее 25 мм.

Внутренний несущий слой панелей и внутренние панели из бетона класса В25. Класс бетона для облицовочного слоя наружных панелей – В25 (марки F150 W4).

Междуэтажные перекрытия сборные железобетонные, из преднапряженных многопустотных плит толщиной 220 мм на основании серии 1.141-1 выпуски 60, 63 и сплошных железобетонных плит толщиной 220

шагом 200мм, толщина защитного слоя не менее 25мм. Класс бетона плит не ниже В25.

Лестничные марши и площадки сборные железобетонные, индивидуального изготовления, опираются на стены лестничных клеток и междуэтажные перекрытия посредством стальных столиков из прокатного углового профиля. Армирование лестничных маршей, площадок и балок выполняется арматурой класса А500С с шагом 200мм, толщина защитного слоя не менее 25мм. Класс бетона В25.

Шахты лифтов из сборных ж/б панелей толщиной 160мм. Армирование выполняется 2 сетками у наружных граней из арматуры класса А500С с шагом 200 мм, толщина защитного слоя не менее 25мм. Класс бетона В25. Шахты отдельностоящие, не связаны с другими строительными конструкциями, перекрыты железобетонными плитами и оперты на плитные ростверки.

Вентиляционные каналы образованы объемными сборными железобетонными вентблоками, поэтажно опертыми на плиты перекрытий. Вентиляционные блоки железобетонные с толщиной стенок 50мм. Армирование выполняется сетками из арматуры класса А500С с шагом 200мм, толщина защитного слоя не менее 16мм. Класс бетона В15.

Парапеты на основной кровле запроектированы из трехслойных железобетонных панелей общей толщиной 380мм.

Парапеты на надстройке запроектированы из однослойных панелей толщиной 120 мм.

Арматура монолитных железобетонных конструкций класса А500С по ГОСТ 34028-2016, класса А240 по ГОСТ 34028-2016, класса В500(С) по ГОСТ 52544-2006 (вариант – проволока Вр-I по ГОСТ 6727-80).

Кладку перегородок кладовых на 1-ом этаже выполнять из пустотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе М100 на высоту 2500 мм от уровня пола

Кладка перегородок армируется сетками базальтовыми с шагом 900 мм по высоте. Сетки стыкуются внахлест по 200 мм.

Над проемами в кирпичных перегородках предусмотрены брусковые перемычки по Серия 1.038.1-1 вып.1.

В процессе кладки выполняются отверстия и ниши для пропуска сетей инженерных коммуникаций. Над отверстиями шириной до 600 мм укладывается арматура - 2 стержня 1Ф-10-А500С с заведением концов на опоры по 250 мм.

Внутриквартирные межкомнатные перегородки предусмотрены из пазогребневых плит ГОСТ 6428-2018 толщиной 80 мм, между санузлом и остальными помещениями толщиной 100 мм.

Вертикальную гидроизоляцию плиты и стен, соприкасающихся с грунтом предусмотрена 2-мя слоями битумной мастики Технониколь №21 по праймеру

Необходимая прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость отдельных

конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки и строительства обеспечивают следующие технические решения:

- применение сертифицированных материалов, изготовленных с соблюдением нормативных актов и технических регламентов заводов-изготовителей;

- применение типовых сборных ж/б элементов, рассчитанных с учетом коэффициента

динамичности на время транспортировки и монтажа;

- возведение стен и перегородок с отставанием от возведения несущего остова не менее чем на 2 этажа.

Фундамент здания предусмотрен – монолитный железобетонный ростверк по свайному

основанию. Бетон ростверка – В25 F150 W6.

Отметка низа ростверка в осях 1-8/А-Ж, 11-14/А-Ж: -2,750. В осях 8-11/А-Ж: - 3,500.

Сваи квадратного сечения 300х300мм, из бетона В25 W6.

В осях 7-11/Ж отметки свай -6,1м.

Ростверки шириной 500, 1400 мм, высотой 500мм. Под шахту лифта в осях 8-10/Г-Е предусмотрен плитный ростверк размерами 6255х4270 мм.

Армирование ростверка осуществляется пространственными сварными каркасами, собранными из плоских продольных каркасов и стержней 12, 16 А500С в поперечном направлении.

В осях 8-11/А-Ж предусмотрен подвал на отм. -2,800.

В осях 8/А-Ж, 11-14/А-Ж предусмотрено пространство для прокладки коммуникаций на

отметке -2,050мм.

В подвале предусмотрен пол по грунту – из бетона В15 F150 W4 толщиной 80 мм, армированный сетками 6А500С с ячейкой 200х200мм. В основании пола предусмотрена бетонная подготовка В7,5 толщиной 50 мм.

Для входов в подвал предусматриваются приемки.

Внешние габариты приемков приняты 3700х1440мм и 5090х1440мм.

Приямок представляет собой монолитную железобетонную конструкцию: вертикальные

стены толщиной 200 мм, Вертикальные стены приямка жестко сопряжены ростверком основания путем заведения стержней арматуры на величину анкеровки в тело конструкции.

Бетон стен приямка принят В25 F200 W4.

- по боковым поверхностям – обмазочная гидроизоляция битумной мастикой №21 (2 слоя) по битумному праймеру ТЕХНОНИКОЛЬ №01 или аналог.

Срок службы несущих и ограждающих конструкций здания принят 50 лет на основании таблицы 1 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований».

Допускается замена оборудования и материалов, указанных в проектной документации, на аналогичные по техническим параметрам и свойствам. Данные изменения производятся по согласованию с генпроектировщиком.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования:

Источником электроснабжения многоквартирного жилого дома является существующая двухтрансформаторная подстанция ТП-2166.

Основной источник питания: ПС 35 кВ Грачева, КЛ 6 кВ Грачева, ТП-2166.

Резервный источник питания: ПС 110 кВ Пермь, КЛ 6 кВ Газсервис, ТП-2166.

Проектирование и строительство кабельных линий напряжением 0,4 кВ от ТП-2166 до вводно-распределительных устройств (ВРУ) выполняется силами сетевой организации по отдельному договору.

Категория надежности электроснабжения – I, II, III.

Класс напряжения электрической сети, к которому осуществляется технологическое присоединение – 0,4 кВ.

Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются):

Электроснабжение жилого дома соответствует требованиям ПУЭ «Правила устройства электроустановок, СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа», СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные».

Для организации распределения электроэнергии предусмотрено помещение электрощитовой. В электрощитовой выполнена установка вводно-распределительного устройства (ВРУ), распределительных панелей (РП) для питания потребителей II категории, панелей ППП1 и ПЭСП31 с АВР для

На каждом этаже жилого дома установлены этажные учетно-распределительные щиты с автоматическими выключателями и электронными квартирными щитами с устройством защитного отключения (УЗО) на вводе и автоматами защиты (автоматические выключатели и дифференциальные автоматы) групповых линий.

Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности:

Расчет электрических нагрузок выполнен в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» и СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003».

Электроприемниками жилого дома являются:

- розеточная сеть и сеть освещения квартир и МОП;
- оборудование систем вентиляции, водоснабжения и канализации;
- системы оповещения и пожарной сигнализации;
- заградительные огни;
- оборудование ИТП;
- лифты.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – I, II, III.

Напряжение питающей сети – 0,4/0,23 кВ.

Система электробезопасности – TN-C-S.

Расчетная мощность – 361,20 кВт.

Максимальная разрешенная присоединяемая мощность – 361,20 кВт.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии:

Степень обеспечения надежности электроснабжения многоквартирного дома регламентируется требованиями главы 1.2 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (издание 7) и раздела 6 СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

- к I категории - аварийное (эвакуационное) освещение, оборудование систем противопожарной защиты (СПЗ), ИТП, насосная, лифты;
- ко II категории - остальные электроприемники.

Требования к качеству электроэнергии регламентирует ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего

Качество поставляемой электроэнергии гарантируется поставщиком электроэнергии - сетевой организацией.

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах:

Система электроснабжения состоит из вводно-распределительных устройств, в том числе с устройством автоматического ввода резерва (АВР), распределительных панелей, шкафов и щитов.

В соответствии с техническими условиями, присоединение к электрическим сетям осуществляется от РУ-0,4 кВ ТП-2166 взаиморезервируемыми кабельными линиями. Проектирование и строительство питающих кабельных линий выполняется силами сетевой организации.

Питание электроприемников квартир, рабочего освещения, силовых электроприемников, наружного освещения, кладовых, общеобменной вентиляции выполнено от ВРУ с устройством ручного переключением на резервный ввод.

Питание электроприёмников I (первой) категории надежности электроснабжения и систем СПЗ осуществляется от панелей ПГП1 и ПЭСПЗ1 с устройством АВР. В случае выхода из строя одного из питающих вводов, АВР обеспечивает автоматическое переключение питания со второго ввода.

Размещение вводно-распределительных устройств и панелей предусмотрено в помещении электрощитовой.

Фасадная часть панели ПЭСПЗ1 имеет отличительную окраску (красную) и табличку с маркировкой «Не отключать! Питание систем противопожарной защиты!»

Линии электроснабжения здания оборудованы устройствами защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара.

В местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрено устройство кабельных проходов с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости конструкций.

Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения;

Мероприятий по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации проектной документацией не предусмотрено.

В электрощитовой предусмотрена защита отходящих линий автоматическими выключателями в линейных и распределительных панелях, щитах.

Защита линий, питающих розеточные группы, выполнена при помощи УДТ с уставкой срабатывани

Проектной документацией предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре. Сигнал на отключение из системы пожарной сигнализации подается на автоматический выключатель с независимым расцепителем в цепи питания вентиляции.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных материалов, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование:

Целью экономии электрической энергии является снижение нагрузок генераторов, трансформаторов и электрических сетей.

В соответствии с Федеральным законом от 18.11.2009 г. №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» принятые в данном подразделе технические решения обеспечивают экономию электроэнергии за счет:

- управление освещением: по месту (по мере необходимости); с применением устройств кратковременного включения освещения, через фотореле и оптико-акустические датчики;
- применение энергоэффективных светодиодных светильников;
- применение энергосберегающего оборудования;
- расчет оптимальных сечений питающих сетей и выбор кратчайших трасс для них, что обеспечивает минимальные потери напряжения в сети;
- применение многотарифных электронных счетчиков учета электроэнергии.

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности):

Технические решения по учету электроэнергии соответствуют требованиям главы 1.5 ПУЭ.

Проектной документацией предусмотрена установка приборов учета потребления электрической энергии в проектируемом ВРУ многоквартирного дома, этажных щитах, щите кладовых.

В качестве приборов учета применены многотарифные трехфазные счетчики учета активной/реактивной электрической энергии трансформаторного включения, класса точности активной/реактивной энергии 0,5S/1,0, марки СЕ 307-S35.

В этажных щитах и щите кладовых предусмотрен учет электроэнергии с

энергии прямого включения, класса точности активной/реактивной энергии 1,0/2,0, 5-80 А, марки СЕ 207-S7.

Приборы учета электрической энергии оборудованы встроенным интерфейсом с возможностью удаленного снятия показаний и интеграции в интеллектуальную систему учета.

Приборы учета соответствуют требованиям Постановления Правительства РФ № 890 от 19 июня 2020 г.

Для многоквартирных домов - описание и перечень приборов учета (их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии", используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика (при необходимости):

Проектной документацией предусмотрена следующая установка приборов учета и измерительных трансформаторов.

ВРУ1 жилого дома: многотарифные трехфазные счетчики учета активной/реактивной электрической энергии трансформаторного включения 5 (10) А, класса точности активной/реактивной энергии 0,5S/1,0, марки СЕ 307-S35.

ВРУ1 жилого дома: измерительные трансформаторы тока класса точности 0,5S, марки ТТИ-А-0,66.

Этажные щиты, щит кладовых: многотарифные однофазные счетчики учета активной/реактивной электрической энергии прямого включения 5-80 А, класса точности 1,0/2,0 марки СЕ 207-S7.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов:

Проектной документацией не предусмотрено строительства сетевых или трансформаторных объектов. Питание электроприемников жилого дома предусматривается от ТП-2166.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите:

Для обеспечения безопасной эксплуатации электропотребителей проектной документацией предусмотрено устройство защитного заземления и зануления электрооборудования. Защитное заземление и зануление выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011 ««Электроустановки низковольтные». Часть 5-54.

уравнивания потенциалов»», А10-93 «Защитное заземление и зануление электроустановок», ПУЭ, изд. 6,7 "Правила устройства электроустановок".

Проектной документацией предусмотрена система заземления электрооборудования TN-C-S. Нулевой рабочий (N) и защитный проводники (PE) совмещены в части системы от ТП-2166 до ВРУ здания в один проводник (PEN). От ВРУ здания (PEN) проводник разделяется на рабочий (N) и защитный (PE) проводники.

Основными средствами защиты от поражения электрическим током приняты:

- защитное зануление электроустановок;
- установка устройств защитного отключения (УЗО);
- выполнение системы уравнивания потенциалов.

На вводе в здание выполнено устройство повторного заземления PEN-проводников, состоящее из трех оцинкованных вертикальных уголков, сечением 50x50x5мм L=3000мм, соединенных оцинкованной стальной полосой 40x4мм. Сопротивление растеканию тока заземляющего устройства не превышает 4 Ом.

Защита от поражения электрическим током предусмотрена присоединением всех корпусов электроприемников в трехфазной сети пятым, а в однофазной сети - третьим изолированным проводом к главной заземляющей шине (ГЗШ).

В качестве главной заземляющей шины запроектирован шкаф ГЗШ-21-20 на 20 присоединений. Нулевой заземляющий проводник питающей линии, ГЗШ, заземлитель повторного заземления, металлические трубы коммуникация, входящих в здание, металлические части централизованной системы вентиляции соединены в основную систему уравнивания потенциалов в соответствии с требованиями п.1.7.82 ПУЭ, изд. 7

В помещении ПУИ, ИТП и с/у квартир предусмотрено устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов с подключением открытых сторонних проводящих частей к коробкам уравнивания потенциалов (КУП).

Система молниезащита здания разработана в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003.

В состав внешней молниезащитной системы (МЗС) входят:

- молниеприемники для приема разряда молнии;
- токоотводы для передачи тока разряда молнии к заземлению;
- заземляющее устройство для распределения энергии молнии в земле.

Жилой дом относится к III категория по молниезащите.

Для защиты здания от атмосферных разрядов на кровле выполнен монтаж (диаметром 8 мм). К сетке, при помощи круглой стали, присоединены все

выступающие части на кровле — колпаки воздуховодов вентиляции, дефлекторы, антенны, радиостойки и т.п.

По периметру здания, не более чем через 20 м, расположены токоотводы из оцинкованной стали 40x4 мм. Токоотводы соединены горизонтальными поясами через каждые 20 м по высоте здания.

В земле по периметру здания, на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не менее 1 м от отмостки, выполнено устройство горизонтального пояса молниезащиты из стальной оцинкованной полосы, сечением 40x4 мм.

В местах присоединения токоотводов к горизонтальному поясу выполнены очаги заземления из оцинкованной стали, диаметром 16 мм. Сопротивление заземляющего устройства - не более 20 Ом.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства:

Внутренние распределительные и групповые сети напряжением 0,4/0,23 кВ выполнены в соответствии с требованиями глав 2.1, 7.1 ПУЭ кабелями с медными и алюминиевыми жилами в исполнении «нг(А)-LS» (показатель пожарной опасности ПРГП1б). Линии питания аварийного (эвакуационного) освещения и систем противопожарной защиты запроектированы кабелями в исполнении «нг(А)-FRLS» (показатель пожарной опасности ПРГП1а).

Кабельные линии соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

Сечения кабельных линий выбраны из условий длительно допустимой токовой нагрузки, допустимых потерь напряжения и допустимого времени срабатывания аппаратов защиты при однофазном коротком замыкании. Питающие линии предусмотрены пятипроводными, групповые линии - трехпроводными (однофазные).

Монтаж в щитовом оборудовании выполняется монтажными проводами, соответствующими требованиям ГОСТ 31947-2012.

Прокладка кабелей по зданию выполняется в лотках (коробах), строительных каналах, в слое штукатурки, гофрированных трубах.

Питающие сети аварийного (эвакуационного) освещения, систем противопожарной защиты запроектированы с применением сертифицированных огнестойких кабельных линий (ОКЛ).

Описание системы рабочего и аварийного освещения:

Принятые в проекте технические решения по внутреннему и наружному электроосвещению проектируемого объекта соответствуют требованиям:

- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»;

- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила прое

-СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- ПУЭ изд. 6, 7;

- ГОСТ Р 55842-2013 «Освещение аварийное»;

Напряжение сети рабочего и аварийного электроосвещения - 380/220В, у светильников - 220 В: переносных светильников (ремонтного освещения) – 36 В через понижающие трансформаторы.

Светильники эвакуационного освещения соответствуют требованиям ГОСТ 27900-88 (МЭК598-2-22) и ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 «Светильники для аварийного освещения».

Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего действия):

Согласно требованиям, подп. 1) п. 2 статьи 2 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений), светильники аварийного (эвакуационного) освещения оснащены автономными блоками аварийного питания с аккумуляторными батареями (АКБ), рассчитанным на время автономной работы не менее 1 часа.

Питание электроприемников I категории надежности электроснабжения предусматривается от панелей с автоматическим вводом резерва одностороннего действия.

Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии:

Дополнительных источников электроэнергии для электроснабжения проектируемого объекта не требуется.

Резервирование электроэнергии осуществляется следующим образом:

- вводно-распределительные устройства жилого дома подключены от РУ-0,4 кВ ТП-2166 взаиморезервируемыми кабельными линиями;

- щиты управления электроприемниками I категории по надежности электроснабжения оборудованы устройствами АВР;

- для резервного электропитания светильников эвакуационного освещения в соответствии с требованиями подп. 1) п.2 статьи 2 Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений, п. 5.2 СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование» предусмотрена установка независимых автономных источников - аккумуляторных батарей.

Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование:

К энергопринимающим устройствам аварийной брони относятся:

- пожарная сигнализация;

- система эвакуации и оповещения при пожаре;

-

- вентиляторы дымоудаления;

- связь.

Энергопринимающих устройств технологической брони проектной документацией не предусмотрено.

Допускается замена оборудования и материалов, указанных в проектной документации, на аналогичные по техническим параметрам и свойствам. Данные изменения производятся по согласованию с генпроектировщиком.

3.1.2.5. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Система водоснабжения

Проектируемый многофункциональный жилой дом оборудуется внутренними системами отдельного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, горячего водоснабжения и циркуляцией от проектируемого ИТП.

Основанием для выполнения проектной документации являются:

- задание на проектирование, Приложение №1 к договору №11-01/2021 от 15.12.2021г., утвержденное Заказчиком;

- изменение технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения №110-10898 от 13.07.2022г., выданные ООО «Новая городская инфраструктура Прикамья»;

- письмо о месторасположении, удаленности и техническом состоянии пожарных гидрантов №110-1108 от 28.01.2022г, выданное ООО «Новогор-Прикамье»

Источником водоснабжения проектируемого многоквартирного дома является внутриквартальный кольцевой хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод, проектируемый ООО «НОВОГОР-Прикамье», от наружной стены проектируемого объекта до сети водопровода существующей сети кольцевого водопровода диаметром 250мм по ул. Металлистов.

Гарантированный напор в уличной сети, в точке подключения, согласно техническим условиям подключения составляет 25,61м (пьезометрический напор 179,82м), в режиме пожаротушения – 10,0м (пьезометрический напор 164,21м).

Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров:

Проектируемый многоквартирный жилой дом оборудуется системами:

1. хозяйственно – питьевого водоснабжения;

2. противопожарного водоснабжения;

Подача воды в проектируемый многоквартирный жилой дом предусматривается по двум вводам водопровода диаметром 110мм из полиэтиленовых труб.

На вводе водопровода, в помещении ИТП предусмотрено место под общий водомерный узел с обводной линией с задвижкой с электроприводом для пропуска противопожарного расхода.

После общего водомерного узла выполняется подача воды к насосной установке пожаротушения, к хозяйственно-питьевой насосной установке повышения давления, на приготовление горячей воды.

Насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивает требуемые расходы и напоры воды холодного и горячего водоснабжения для нужд жилого дома.

Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП, расположенном в техническом подвале. Система водоснабжения запроектирована однозонная с нижней подачей воды.

Распределительные магистральные трубопроводы прокладываются по техническому подвалу. Стояки горячего водоснабжения кольцуются под потолком 16 этажа.

Прокладка стояков водоснабжения в санузлах предусмотрена скрыто, в коробах.

Приготовление горячей воды предусматривается в пластинчатом теплообменнике, расположенном в ИТП.

Расход воды на внутреннее водяное пожаротушение жилой части составляет 2 струи по 2,9 л/с.

Требуемые расходы воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение составляют:

В_{1общ} – 48,36 м³/сут; 5,92 м³/ч; 2,6 л/с;

в том числе ТЗ – 17,5 м³/сут; 3,65 м³/ч; 1,54 л/с;

Требуемый напор насосной станции при пожаротушении составляет 57,63м. Характеристики автоматической насосной установки пожаротушения жилого дома – Q=20,88м³/ч, H=57,63м.

Требуемый напор насосной станции в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 60,25м. Характеристики насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома – Q=9,36м³/ч, H=60,25м.

Внутренние водопроводные сети жилого дома монтируются:

- вводы водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001;

- трубопроводы, на вводе, в ИТП и насосных – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;

- трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения – из -2013;

- трубопроводы системы противопожарного водопровода – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91;

- разводка к санитарным приборам - из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Для защиты труб от коррозии предусмотрена окраска стальных труб эмалью ПЭ115 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Стояки квартирные, стояки в общих коридорах, заключенные в короба из негорючих материалов, трубопроводы систем водоснабжения в техническом подвале изолируются от образования конденсата и тепло-потерь изоляцией с группой горючести Г1.

Качество воды в проектируемой системе водоснабжения отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Материалы и оборудование, принятые к прокладке сетей водоснабжения, применяются при условии наличия гигиенического сертификата и сертификата соответствия, выданных государственными органами.

Обеспечение бесперебойности в подаче воды потребителям поддерживается наличием резервных насосов на подаче воды в системы холодного и горячего водоснабжения и наличием резервного ввода водопровода в здание.

На вводе в здание, на границе раздела по балансовой принадлежности, в помещении насосной пожаротушения расположена предусмотрена место под водомерный узел с обводной линией с задвижкой с электроприводом. Задвижка проектируется для пропуска противопожарного расхода и открывается одновременно с сигналом автоматического или дистанционного пуска пожарных насосов, а также при ручном включении пожарных насосов.

Также предусмотрено место для водомерного узла горячего водоснабжения жилого дома. Узел учета предусмотрен на системе холодного водоснабжения и установлен в ИТП, расположенном в техническом подвале.

Запроектирован подучет для каждой квартиры.

Все водомерные узлы, квартирные, в помещениях насосных и ИТП запроектированы с удаленным доступом снятия показаний на общий пульт. Общий узел учета, проектируемый на вводе в здание, оснащен модулем сотовой связи для передачи данных в систему телеметрии ООО «НОВОГОР-Прикамье».

Установка измерительных приборов учета способствует экономии воды и ресурсосбережению.

Насосная установка пожаротушения жилого дома запроектирована с дистанционным, автоматическим

Автоматическое включение станции пожаротушения осуществляется по сигналу от датчика положения запорного клапана при его открытии.

При автоматическом или дистанционном пуске подается сигнал на включение противопожарного насоса, открытие электрозадвижки на обводной линии водомерного узла, установленного на вводе в дом. При ручном пуске также предусмотрена подача сигнала на открытие задвижки на обводной линии водомерного узла.

При включении противопожарной установки автоматически отключается хозяйственно-питьевая установка повышения давления.

Насосная установка хозяйственно-питьевого назначения запроектирована с частотным преобразователем, которая работает полностью в автоматическом режиме в зависимости от давления в сети. Прибор управления, контроля и системе водоснабжения при помощи плавного бесступенчатого регулирования частоты вращения каждого насоса. Возможен ручной режим работы.

В проектируемом доме применена автоматизированная проводная система комплексного учета энергоресурсов. Для обеспечения мониторинга водопотребления все водомерные узлы в квартирах, во встроенных помещениях, в помещениях насосной и ИТП оснащены дистанционным импульсным выходом с выводом сигнала на общий пульт о показаниях приборов учета. Общий узел учета, проектируемый на вводе в здание, оснащен модулем сотовой связи для передачи данных в систему телеметрии ООО «НОВОГОР-Прикамье».

На подключениях стояков к циркуляционной магистрали устанавливаются автоматические балансировочные клапаны - регулятор прямого действия, предназначенный для стабилизации температуры и минимизации расхода воды в циркуляционных стояках системы горячего водоснабжения. В верхней точке системы горячего водоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Приготовление горячей воды для нужд жилого дома в ИТП, расположенном в техническом подвале.

Температура горячей воды на выходе из ИТП + 65° С.

Система горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией.

Система горячего водоснабжения запроектирована однозонная с нижней

прокладывается по техническому подвалу к водоразборным стоякам. Стояки горячего водоснабжения кольцуются под потолком 16 этажа в секционные узлы с присоединением каждого секционного узла одним циркуляционным трубопроводом к сборному циркуляционному трубопроводу системы. Прокладка циркуляционных стояков выполняется скрыто в общем коридоре с

Для стабилизации температуры и минимизации расхода воды на циркуляционных стояках запроектированы термостатические балансировочные автоматические и ручные балансировочные клапаны.

Выпуск воздуха предусмотрен через автоматические воздушные клапаны, установленные в верхних точках стояков.

Опорожнение стояков осуществляется через спускники установленные в нижних точках.

Требуемый напор в системе горячего водоснабжения обеспечивается установкой повышения давления на системе хозяйственно-питьевого водоснабжения.

На стояках и лежанках для линейных расширений трубопроводов предусмотрены компенсаторы.

Расчетный расход горячей воды:

Жильё – 17,5м³/сут; 3,64 м³/ч; 1,54 л/с;

Система водоотведения

Основанием для выполнения проектной документации являются:

1. задание на проектирование, Приложение №1 к договору №11-01/2021 от 15.12.2021г., утвержденное Заказчиком;

2. изменение технических условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения №110-10898 от 13.07.2022г., выданные ООО «Новая городская инфраструктура Прикамья»;

3. требования о соблюдении правил благоустройства и законодательства по ул.Ким, 57а, № 059-24-01-31/2-911 от 22.11.2021г, выданных Департаментом дорог и благоустройства администрации г. Перми.

Водоотведение проектируемого многоквартирного дома предусмотрено во внутриквартальные сети канализации, проектируемые ООО «НОВОГОР-Прикамье», от первых колодцев на выпусках до сети водоотведения Ø300мм по ул.Металлистов.

Граница проектирования - до первого колодца на выпусках.

Проектируемый жилой дом оборудуется системами:

-ливневой канализации (К2);

-хоз-бытовой самотечной канализации жилого дома (К1);

-хоз-бытовой напорной канализации жилого дома (К1н).

Отвод атмосферных осадков и талых вод с кровли многоквартирного жилого дома предусмотрен системой внутренних водостоков через проектируемые выпуски на отмостку, с устройством гидрозатвора и перепуском талых вод в систему хоз-бытовой канализации.

Расчетный расход сточных вод составляет: 45,00 м³/сут; 5,92 м³/ч; 4,2 л/с.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен по внутренним

самостоятельных выпусков в колодцы на наружной проектируемой сети канализации.

Для сбора стока, образуемого от случайных проливов в помещениях ИТП, насосной предусмотрены погружные насосы, установленные в приемках.

Бытовые стоки от санитарно-технических приборов жилого дома и встроенных помещений отводятся по внутренним закрытым самотечным трубопроводам до первого колодца, далее в проектируемые ООО «НОВОГОР-Прикамье» внутриквартальные сети.

Внутренняя система канализации жилого дома запроектирована вентилируемая через стояки. Канализационные стояки диаметром 100 мм выводятся на 0,2м выше кровли.

На системе запроектирована установка ревизий и прочисток согласно требованиям СП 30.13330.2020.

Санитарно-технические приборы хозяйственно-бытовой канализации жилого дома оборудуются гидравлическими затворами для предотвращения попадания запаха из системы канализации в помещения.

Сбор стоков, образуемых от случайных проливов в помещениях ИТП и насосной осуществляется дренажными насосами, установленными в приемках.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы:

- стояки сети по техническому подвалу, пространству для прокладки коммуникаций и разводка – из малошумных полипропиленовых канализационных труб «Синикон» по ГОСТ 32414-2013;

- выпуски и вытяжные части стояков на кровле - из труб ПВХ по ГОСТ 32413-2013;

- напорные сети – из полипропиленовых труб PN20 ГОСТ 32415-2013.

Магистральные горизонтальные трубопроводы систем канализации жилого дома прокладываются под потолком технического подвала с нормативными уклонами в сторону проектируемых выпусков.

Стояки канализации в пределах перекрытия обернуты рубероидом и заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. На стояках канализации устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам.

Отвод атмосферных осадков и талых вод с кровли проектируемого жилого дома предусмотрен по системе внутренних водостоков с выпусками на отмокку.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 13,89л/с. На плоской кровле жилого дома предусматривается установка водосточных воронок.

Присоединение воронок к стоякам выполняется при помощи

прокладываются в общественном коридоре скрыто с обеспечением доступа для осмотра и ремонта.

На стояках водостока предусмотрены противопожарные муфты.

На сети внутреннего водостока предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Стояки водостока в пределах перекрытия обернуты рубероидом и заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Система ливневой канализации запроектирована из труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000, выпуски из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы окрасить эмалью ПЭ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в зимний период минус 35 °С; температура наружного воздуха для проектирования вентиляции теплого периода года плюс 23 °С; средняя температура воздуха для отопительного периода минус 5,4 °С; продолжительность отопительного периода - 225 суток; средняя скорость ветра – 3,4 м/с. Барометрическое давление составляет 990 гПа.

Подключение объекта к системе теплоснабжения, выполнено на основании:

- задания на проектирование, Приложение №1 к договору №11-01/2021 от 15.12.2021г., утвержденное Заказчиком.

– технических условий подключения к системе теплоснабжения №51000-32-00016/ТУ от 15.04.2022, выданные ПАО «Т Плюс».

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети.

Согласно техническим условиям подключение к системе теплоснабжения №51000-32-00016/ТУ от 15.04.2022 выданным ПАО «Т Плюс», точка подключения к системе теплоснабжения: Т-1 на вновь строящейся тепловой сети 2Ду=80мм на границе наружной стены проектируемого здания.

Расчетные параметры теплоносителя для проектирования составляют 150-70 °С.

Максимальная подключаемая нагрузка составляет 0,8307 (0,714) МВт (Гкал/час): отопление – 0,475 (0,408) МВт (Гкал/час); горячее водоснабжение - 0,357(0,306) МВт (Гкал/час).

Индивидуальный тепловой пункт (далее ИТП)

Присоединение системы отопления и ГВС в ИТП выполнено по независимой схеме через пластинчатые теплообменники.

Ввод наружных тепловых сетей предусмотрен в помещение ИТП, расположенное в техническом подвале, по оси 4/Р между осями 4/2-4/3.

Ввод наружных тепловых сетей в помещение ИТП, расположенном в техническом подвале между осями 13-14.

Параметры воды на выходе из теплообменников отопления: 80-55 °С.

В помещениях ИТП предусмотрено следующее оборудование:

- тепловой узел с приборами учета и контроля;
- пластинчатые теплообменники для приготовления воды для отопления и ГВС;
- регуляторы температуры систем отопления, вентиляции, ГВС;
- запорная и сливная арматура, грязевики, фильтры, манометры, термометры;
- манометры, термометры;
- насосы;
- элементы автоматики.

Трубопроводы ИТП монтируются на сварке из стальных бесшовных горячедеформированных (ГОСТ 8732-78) и холоднодеформированных (ГОСТ 8734-75) труб и защищаются от коррозии термостойкой эмалью КО-8101 по ТУ 2312-237-05763441-98 в 2 слоя.

Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону спускников.

Слив воды из нижних точек трубопроводов запроектирован через патрубки с шаровыми кранами в прямки, расположенные в помещениях ИТП, с последующей откачкой в канализационную сеть здания.

Выпуск воздуха предусмотрен через патрубки с шаровыми кранами, расположенные в верхних точках трубопроводов.

Отопление помещений ИТП осуществляется за счет тепловыделений от оборудования и трубопроводов.

Трубопроводы в ИТП теплоизолируются негорючей изоляцией.

Отопление

Для помещений квартир запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления с прокладкой трубопроводов в конструкции пола. Отопительные приборы системы отопления - стальные панельные радиаторы с нижним подключением, расположенные под световыми проемами (окнами или комбинациями окон) или в непосредственной близости от них. Подключение отопительных приборов к поквартирным веткам осуществляется посредством гарнитуры с запорными устройствами. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено с помощью встроенных клапанов терморегуляторов и термостатов. Присоединение поквартирных веток к главным стоякам осуществляется через распределительные коллекторные узлы.

Для мест общего пользования (лифтовой холл, лестничная клетка) запроектирована двухтрубная система отопления. Отопительные приборы системы отопления - стальные панельные радиаторы. На путях эвакуации отопительные приборы располагаются на высоте не менее 2 м (не менее 2,2 м

Присоединение горизонтальных веток и стояков к магистралям осуществляется через узлы присоединения с установкой автоматических или ручных балансировочных клапанов.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота трассы.

Трубопроводы магистралей, стояков, горизонтальных веток (прокладываемых открыто) выполняются из стальной водогазопроводной обыкновенной трубы ГОСТ 3262-75 (при Ду до 50) или стальной электросварной прямошовной трубы ГОСТ 10704-91 из стали 20 ГОСТ 1050-2014 (при Ду 50 и более). Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону спускников. Слив воды из нижних точек трубопроводов запроектирован, через запорную арматуру (спускники) со штуцерами для присоединения шлангов, в переносные емкости с последующим сбросом в канализационную сеть здания.

Стальные трубопроводы защищаются от коррозии термостойкой эмалью КО-8101 по ТУ 2312-237-05763441-98 в 2 слоя.

Теплоизоляции подлежат трубопроводы магистралей и главных стояков, а также трубопроводы горизонтальных веток проложенных под потолком помещений. Тепловая изоляция магистралей и главных стояков из материалов с группой горючести не ниже Г1, горизонтальных веток, прокладываемых в конструкции пола – из вспененного полиэтилена в защитной оболочке.

Крепление трубопроводов осуществляется по типовым сериям 4.904-69, 5.900-7 и ТУ 36-2366-81.

Вентиляция

Механическая вытяжная вентиляция предусмотрена в кухнях, санузлах и совмещенных санузлах на 15-ом и 16-ом этажах.

В подвале, колясочной, ПУИ и диспетчерской предусмотрена механическая вытяжная вентиляция. Приточная вентиляция осуществляется за счет инфильтрации воздуха из смежных помещений.

Вентиляция электрощитовой, насосной, ИТП - механическая. Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны помещений через обособленные вентиляционные каналы с помощью канальных вентиляторов. Естественный приток предусмотрен через отверстия в перегородках со смежными техническими коридорами, / Приток предусмотрен через неплотности дверных проемов защищенные противопожарными нормально открытыми клапанами.

Вентиляция остальных помещений - естественная. Вытяжка осуществляется через каналы, выполненные в строительных конструкциях.

Приток воздуха:

– организованный - осуществляется через приточные клапаны, расположенные в конструкции профиля стеклопакета

- неорганизованный - осуществляется за счет инфильтрации через

Воздухообмены рассчитаны из условия обеспечения не менее 3 м³/час/м² жилой площади, при этом во всех квартирах обеспечиваются санитарные нормы воздухообменов: 60 м³/час из кухонь; 25 м³/час из ванных комнат, санузлов и совмещенных санузлов.

Выброс воздуха наружу осуществляется через утепленные шахты с турбодефлекторами на высоте не менее 1,0 м от уровня кровли.

Вентиляция помещения ИТП - естественная, объем вытяжки рассчитан исходя из ассимиляции тепловыделений от оборудования и трубопроводов установленных в ИТП. Вытяжка осуществляется из верхней зоны помещения. Естественный приток предусмотрен через отверстия в перегородках между смежным техническим коридором.

Для вентиляции лифтовых шахт с установленным внутри лифтовым оборудованием предусмотрены вытяжные системы с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны шахт лифтов. Приток предусмотрен через неплотности лифтовых шахт.

В качестве воздухораспределителей использованы регулируемые устройства (решетки, диффузоры).

Для защиты от поступления холодного воздуха через открываемые проемы в наружных ограждениях, в зоне проемов предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес.

Выброс воздуха всех систем осуществляется на фасад на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Расстояние от выбросных отверстий до ближайших окон жилой части и воздухозаборных решёток систем здания не менее 8 м (для выбросов систем, не содержащих вредных веществ и запахов не менее 2 м).

Узлы коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя с возможностью дистанционной передачи данных установлены в ИТП. Некоммерческий учет тепла организован на каждом поквартирном ответвлении от поэтажного распределительного коллектора. Для учёта тепла кладовых предусмотрена установка индивидуального узла учёта, расположенного на распределительном коллекторе первого этажа.

Вертикальные участки вентиляционных каналов в квартирах выполняются из силикатных блоков, кирпича, ГВЛВ, горизонтальные - из воздуховодов групп горючести не ниже Г1, классов герметичности А и В.

Остальные вентканалы и шахты выполняются:

- из воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, толщиной по ГОСТ 14918-80* классов герметичности «А» и «В» с нормируемым и ненормируемым пределом огнестойкости, для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости толщина стали не менее 0,8 мм;

- строительного исполнения из кирпича;

- строительного исполнения из силикатных блоков;

-

В жилом доме на случай возникновения пожара, проектной документацией предусмотрены системы подпора воздуха в лифтовые шахты и компенсация дымоудаления из межквартирных коридоров

На случай возникновения пожара предусмотрены вытяжные системы противодымной вентиляции ДУ1, ДУ2 с механическим побуждением, оснащенные вентиляторами с пределом огнестойкости 1,0 ч / 400 °С, расположенными на кровле. Продукты горения удаляются из верхней зоны коридора, смежного с горящим помещением, через противопожарный клапан с пределом огнестойкости не менее Е30 (для коридоров жилья). Низ дымоприемных устройств находится выше верхних уровней дверных проемов

0,8 мм), класса герметичности «В». Выброс продуктов горения осуществляется на высоте не менее 2,0 м от уровня кровли жилого дома.

Для компенсации удаляемых продуктов горения предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции ПД1, ПД2, ПД3 с механическим побуждением, оснащенные вентиляторами, расположенными на кровле. Подача воздуха предусмотрена в нижнюю зону коридора, из которого осуществляется удаление продуктов горения вытяжной системой противодымной вентиляции, через противопожарный клапан с пределом огнестойкости не менее Е130. Воздуховоды систем стальные (толщиной не менее 0,8 мм), класса герметичности «В», проложенные в шахтах строительного исполнения имеющих предел огнестойкости не менее Е130. Предел огнестойкости воздуховодов, проложенных в шахтах и на кровле, не нормируется.

Все выбросы вытяжной противодымной вентиляции удалены от воздухозаборов систем приточной противодымной вентиляции на расстояние более 5 метров.

В качестве обратных клапанов, устанавливаемых у вентиляторов, используются противопожарные клапаны.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусмотрено в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации).

Энергоэффективность систем отопления и вентиляции проектируемого объекта обеспечивается за счет выбора энергоэффективных решений:

- применение в жилых помещениях двухтрубных поквартирных систем отопления с индивидуальным учетом тепла;
- применение отдельных систем для помещений разного функционального назначения и разных режимов работы;
- установка термостатов на отопительные приборы;
- снижение аэродинамического сопротивления систем, применение воздуховодов круглого сечения и более высокого класса плотности;
- применение автоматического регулирования температуры теплоносителя

Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

-включение и выключение вентиляционного оборудования общественной части здания осуществляется в течении рабочего дня и управляется непосредственно из обслуживаемых помещений и из помещения консьержа;

-расположение воздухораспределителей и трассировка воздуховодов принята исходя из оптимальной длины с учетом скорости движения воздуха;

- предусмотрены общедомовые коммерческие узлы учета тепловой энергии, а также индивидуальные квартирные узлы учета тепла с помощью радиаторных счетчиков.

В качестве регуляторов температуры в системах отопления, вентиляции, ГВС предусмотрены клапаны с электроприводами.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов жилых помещений предусмотрено с помощью встроенных клапанов терморегулятора и термостатов.

Допускается замена оборудования и материалов, указанных в проектной документации, на аналогичные по техническим параметрам и свойствам. Данные изменения производятся по согласованию с генпроектировщиком.

3.1.2.6. В части систем связи и сигнализации

Раздел разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком (приложение №1 к договору № 11-01/2021 от 15.12.2021 г);

- технических условий ПАО «Ростелеком» № 0501/17/867/21 от 07.12.2021 на предоставление телекоммуникационных услуг для проектирования объекта «Многоквартирный жилой дом по ул. Ким, 57а в Мотовилихинском районе г. Перми» на земельном участке с кадастровым номером 59:01:4311725:5 г.;

- технических условий ПАО «Ростелеком» № 0501/17/924/21 от 29.12.2021 на переустройство сетей связи ПАО «Ростелеком», расположенных на участке строительства объекта «Многоквартирный жилой дом по ул. Ким, д. 57а в Мотовилихинском районе г. Перми»;

- технических условий ООО «Антенный цех «Телерадиобитсервис» №ОСИ-166 от 03.12.2021 на проектирование системы коллективного приема телевидения ул.Ким, 57а в г.Перми;

- технических условий ООО «Лифт-Сервис» №1746 от 29.11.2021 на проектирование диспетчеризации лифтов на объекте «Многоквартирный жилой дом по ул. Ким, 57а в Мотовилихинском районе г. Перми».

Кол-во абонентов сетей связи - 223 шт., в том числе:

- квартир на 1 этаже – 12 шт.;

- квартир на 2-16 этаже – по 14 шт.;

- диспетчерская – 1 шт.

- эфирное телевидение;
- сеть широкополосного доступа и телефонизация;
- радиофикация (эфирная);
- система диспетчеризации лифтов;
- АСКУЭ.

Внешние сети связи

Организация внешних сетей связи предусматривается согласно проекту выноса сетей связи из-под пятна застройки 06-22-ИОС5 «Переустройство сетей связи ПАО «Ростелеком».

Проектной документацией предусмотрен демонтаж кабельного колодца № 65-8/14 (ул. Ким, д. 57а) и сопряженных с ним пролетов кабельной канализации емкостью 1 канал. В качестве каналов для строительства трубопровода в проектной документации используются ПНД трубы внутренним диаметром 100 мм.

Под вынос попадает волоконно-оптический и магистральные кабели связи, кабельная телефонная канализация связи и смотровые устройства ПАО «Ростелеком». Точкой присоединения проектируемых медножильных линий связи являются проектируемые колодцы № 1 и №4.

Точкой присоединения проектируемой оптической линии связи являются существующие колодцы № 815 и №1563.

Эфирное телевидение

Проектом предусмотрены решения по системе эфирного телевидения, и распределение по потребителям. Устройство системы коллективного приема телевидения предусматривает возможность подключения квартир к телевизионной сети жилого дома после окончания строительства. Распределительная сеть телевидения предусматривает установку на кровле коллективных всеволновых телевизионных антенн, от телеантенны кабель снижения прокладывается в вертикальных каналах из труб из самозатухающего ПВХ-пластиката. В щитах слаботочных устройств устанавливаются ответвители абонентские.

Проектируемая система коллективного приема телевидения состоит из антенно-мачтового сооружения, головной станции системы кабельного телевидения, домовой и абонентской распределительной сети.

На кровле здания в зоне уверенного приема сигналов 1-го и 2-го мультиплекса устанавливается:

- антенная мачта МА50 с применением стеновых кронштейнов;
- антенна ЕВ 45 LTE ДМВ-диапазона, разработанная фирмой Wisi, с ориентацией на телебашню «Останкино».

От антенны ДМВ-диапазона прокладывается коаксиальный кабель РК75-4.8-319нг(А)-

На верхнем этаже здания устанавливается шкаф 650x400x200 мм с головной станцией системы кабельного телевидения Wisi VS50Pro с конвертерами для приема цифрового (Wisi OH792) и аналогового (Wisi OH45) ТВ вещания. Сигналы 1-го и 2-го мультиплекса от антенны ДМВ-диапазона поступают на вход распределителей, после которых подаются на входы конвертеров.

С выхода головной станции подается сигнал по коаксиальному кабелю РК75-4.8-319нг(А)-LSLTx в домовую распределительную сеть.

Домовая распределительная сеть выполнена на основе коаксиального кабеля РК75-4.8-319нг(А)-LSLTx с установкой абонентских ответвителей в слаботочных стояках связи из расчета один отвод - один абонент. Прокладка кабеля распределительной сети выполняется по коридорам за подвесным потолком в лотках 400x85x3000.

От абонентских ответвителей до абонентских ТВ-розеток прокладывается коаксиальный кабель РК75-4.8-319нг(А)-LSLTx в гладкостенных ПВХ-трубах Ø20 мм.

Подключение квартир осуществляется по заявкам собственников квартир оператору телекоммуникационных услуг.

Сеть широкополосного доступа и телефонизация

Подключение к сети широкополосного доступа и телефонизация объекта осуществляются по оптоволоконному кабелю от провайдера ПАО «Ростелеком», ВОК разваривается в шкафу ШКОН-КПВ-320(10), расположенному в подвале.

Далее от шкафа объектовые оптические кабели прокладываются по слаботочному стояку до оптических распределительных коробок ОРК-8С 1.6 (ОРК), установленных в коридоре на высоте не ниже 2,2 м от уровня пола. Оптоволокно в ОРК разваривается на 8 абонентов на универсальном сплиттерном модуле. Разводку оптического кабеля по этажам осуществляет поставщик телекоммуникационных услуг. В каждой квартире предусматривается установка оптической розетки, к ней подключается абонентское устройство. От абонентского устройства подключается телефон, интернет и цифровое телевидение (IP TV).

Из ОРК 1-го стояка на 16 этаже прокладывается оптический кабель до машинного помещения на кровле. В машинном помещении также устанавливается абонентское устройство.

Радиофикация

Проектом предусмотрено эфирное радиовещание. Радиоприемники «Лира РП-248-1» устанавливаются в диспетчерской и в квартирах в удобном месте для эксплуатации, питание радиоприемников осуществляется как от сети переменного тока 220В, так и от элементов питания.

Диспетчеризация лифтов

Для диспетчеризации лифтов используется оборудование комплекта диспетчеризации и диагностики лифтов «Обь» произв -

Комплекс ДС», подключение осуществляется к диспетчерскому пункту ООО «Лифт-сервис». Система диспетчеризации и диагностики лифтов «Обь» обеспечивает:

- двустороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной;
- двустороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и машинным помещением;
- звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии дверей машинного помещения;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта.

Лифтовые блоки ЛБрго (ЛБ) устанавливаются в машинном отделении на боковую стенку станции управления лифтом и подключаются к оборудованию лифта. Лифтовой блок обеспечивает автоматический контроль блокировочных контактов дверей шахты и кабины. В доме монтируются 3 лифтовых блока, которые запитываются от ВРУ по 1-й категории электроснабжения 220В, 50 Гц. На боковой стенке СУ устанавливается также модуль грозозащиты (МГЗ), который подключается к болту заземления СУ.

АСКУЭ

АСКУЭ предусматривает сбор показаний с квартирных счетчиков воды (горячая и холодная).

Для сбора показаний расхода воды предусмотрены счетчики воды со встроенными модулями С2000-АСР1, включаемые в двухпроводную адресную линию связи контроллера С2000-КДЛ. С2000-КДЛ подключается по цифровому интерфейсу RS-485 к преобразователю интерфейса С2000-USB, который подключается к персональному компьютеру с установленным программным обеспечением АРМ «Ресурс».

Для контроля протечек в санузлах предусмотрены датчики протечки "С2000-ДЗ", подключаемые в адресную линию связи контроллера С2000-КДЛ.

Автоматизация повысительной насосной станции

Запуск повысительной насосной станции происходит в автоматическом и ручном режимах. В автоматическом режиме насосная станция включается от сигнала датчика давления, установленного на выходящем трубопроводе. В ручном режиме управляется кнопками на лицевой панели щита управления по месту установки.

Для защиты насосов от «сухого хода» предусмотрен датчик давления, установленный на входящем трубопроводе.

Система управления повысительной насосной станцией обеспечивает запуск резервного насоса при неисправности основного. Контроль за работой насосов осуществляется с помощью реле давления, установленных на выходных трубопроводах насосов. Система управления повысительной насосной станцией обеспечивает равномерную наработку основного и

Допускается замена оборудования и материалов, указанных в проектной документации, на аналогичные по техническим параметрам и свойствам. Данные изменения производятся по согласованию с генпроектировщиком.

3.1.2.7. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Земельный участок площадью 4462,0 кв.м согласно градостроительного плана предоставленный для строительства многоквартирного жилого дома расположен в зоне многоэтажной жилой застройки, за пределами промышленной площадки, что соответствует требованиям п. 124. СанПиН 2.1.3684-21.

Для проектируемого жилого здания в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны не регламентируются, для гостевых парковок санитарный разрыв не устанавливается.

Отчетом об инженерно-экологических изысканий выполненным ООО «Прогресс» в 2022г. (Шифр 176П-2022-ИЭ) подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.6.2523-09 (НРБ-99/2009), СанПиН 1.2.3685-21.

Придомовая территория благоустроена, озеленена. Предусмотрено обустройство контейнерной площадки для накопления твердых коммунальных отходов обустроенной в соответствии с требованиями п. 3. СанПиН 2.1.3684-21, расстояние от контейнерных площадок до жилого дома составляет более 20м (письмом администрации Мотовилихинского района №059-36-01-48/2-206 от 29.03.2022 г., определено ближайшее к проектируемому объекту место накопления твердых коммунальных отходов находящееся по адресу дом 14 по ул. Инженерная).

Здание представлено односекционным 17-ти этажным с техподвалом жилым домом. В техподвале размещены ИТП с насосными установками, электрощитовая, Кладовая уборочного инвентаря (КУИ) размещена на первом этаже, оборудовано раковиной. Размещение жилых комнат относительно электрощитовой, насосной выполнено в соответствии с требованиями п. 137. СанПиН 2.1.3684-21. В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения.

Для внутренней отделки помещений запроектировано применение материалов отвечающих гигиеническим требованиям и стандартам. Стены помещений основного назначения –штукатурка; кладовая уборочного инвентаря, с/у — керамическая плитка. В жилых помещениях квартир – подход индивидуальный. Полы - в помещениях общего пользования – керамогранит.

В соответствии с требованиями п.130. СанПиН 2.1.3684-21,

индекс изоляции воздушного шума 50-52 Дб., в т. ч. с использованием минераловатного утеплителя толщиной 50 мм.

Уровни искусственного и естественного освещения и инсоляции в многоквартирном жилом доме соответствуют гигиеническим нормативам согласно требований СанПиН 1.2.3685-21.

Источником водоснабжения корпуса является городской водопровод. Качество воды в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01. Подключение к существующей сети осуществляется в соответствии с техническими условиями. Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП, расположенном в техническом подвале здания. Температура горячей воды у потребителя + 60° С.

В помещениях жилых квартир предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены автономные на кухнях и санитарных узлах, что соответствует п. 128. СанПиН 2.1.3684-21. Параметры микроклимата приняты в соответствии с требованиями табл. 5.27 СанПиН 2.1.3685-21.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20.

3.1.2.8. В части организации строительства

Проект организации строительства

Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

В административном отношении участок строительства с кадастровым номером № 59:01:4311725:1274 расположен в г. Перми, по адресу: ул. Ким, 57а.

Участок работ относится к строительно-климатическому подрайону I В. Климат

территории континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Среднегодовая температура воздуха составляет +2,4 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха составил минус 47 °С, абсолютный максимум +37 °С. Средняя температура воздуха самого холодного месяца минус 13,9 °С. Самым теплым месяцем является июль. Средняя температура июля составляет плюс 18,2 °С. Абсолютный максимум температуры составляет плюс 37 °С.

- по весу снегового покрова участок строительства относится к V району, с нормативным значением веса снегового покрова 1,95 кН/м² (Приложение К);

- по ветровому давлению участок относится к I району, с нормативным значением ветрового давления 0,23кПа.

В геологическом строении площадки изысканий на глубину бурения (до 30м) принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные техногенными (насыпными) грунтами и аллювиальными суглинками от полутвердой до мягкопластичной консистенции и гравийными грунтами.

В гидрогеологическом отношении участок работ характеризуется развитием одного

горизонта трещинно-грунтовых вод, приуроченных к нижнепермским породам.

Глубина залегания трещинно-грунтовых вод составляет 21.2-23.0м от поверхности земли (отметки 130.60-131.75м в системе высот г. Перми).

Участок строительства относится к неподтопленной территории.

По результатам визуальной оценки местности при рекогносцировочном обследовании и результатам бурения признаки опасных инженерно-геологических процессов (карст, оползни и т.д.) выявлены не были.

Среди геологических процессов и явлений, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку (осложняющих строительства) на участке строительства, отмечается процесс морозного пучения грунтов.

Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Площадка строительства расположена в городской черте г. Перми, по адресу: ул. Ким 57а. Данная городская черта имеет развитую дорожную сеть с асфальтобетонным покрытием. Въезд/выезд со строительной площадки обеспечен в любое время года по существующей автодороге с асфальтобетонным покрытием (ул. Металлистов).

Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении

строительства

Обеспечение строительства кадрами осуществляется Генподрядной и Субподрядными

организациями, участвующими в строительстве. Доставка рабочих осуществляется городским пассажирским транспортом (автобус), либо автотранспортом подрядной организации.

К строительству объекта будут привлекаться квалифицированные рабочие кадры и специалисты из г. Пермь.

Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

Наём квалифицированных кадров осуществляет подрядная строительная

Работы выполняться только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, которые являются членами саморегулируемых организаций в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, если иное не установлено статьей 52 «Градостроительного кодекса Российской Федерации».

Организация работы вахтовым методом проектом не предусмотрена.

Проектом принят метод организации строительства, при котором:

- рабочая неделя основных строительных машин в 1 смену;
- рабочая неделя основных работ в 1 смену;
- продолжительность рабочей смены – 8 часов;
- продолжительность рабочей недели – 5 дней;
- количество рабочих дней в месяце – 21.

Привлечение студенческих отрядов для выполнения работ не предусмотрено.

Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства

В административном отношении объект: «Многоквартирный жилой дом по ул. Ким, 57а в городе Перми» расположен по адресу: Пермский край, г. Пермь, на участке с кад. № 59:01:4311725:1274, площадь земельного участка 3316м², дополнительные земельные участки для осуществления строительства не запрашиваются.

В границах земельного участка находятся здания, сооружения, подлежащие демонтажу (Демонтажные работы предусмотрены разделом 22-21-ПОД.):

1. Нежилое здание, 2 этажа;
2. Двухэтажное административное здание;
3. Нежилое здание, склад-навес;
4. Нежилое здание, автостоянка закрытого типа;
5. Гаражи;
6. Асфальтобетонный проезд;
7. Щебневый проезд;
8. Инженерные сети;
9. Ограждение.

Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

На участке строительства расположены демонтируемые абонентские инженерные сети:

- канализация К КерØ150, ЧугØ150;
- сеть теплоснабжения Т СтØ89;
- сеть водоснабжения В СтØ89;
- вынос сети электроснабжения 0,4кВ.

Производство земляных работ согласовываются со всеми заинтересованными организациями и оформляются актами на скрытые работы. Перед началом земляных работ необходимо установить точное место расположение демонтируемых инженерных сетей и определить глубину их заложения методом шурфования. Производители работ (мастера, бригадиры, машинисты землеройных машин) до начала работ в охранной зоне должны быть ознакомлены с расположением действующих инженерных сетей.

Земляные работы в пределах охранной зоны действующих инженерных сетей выполнять без применения землеройных машин, механизмов.

Строительно-монтажные работы в охранной зоне действующей линии электропередачи следует производить под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ и выдаваемого в соответствии с правилами главы СНиП по технике безопасности в строительстве.

Наряд-допуск на производство строительно-монтажных работ в охранной зоне действующей линии электропередачи должен быть подписан главным инженером строительно-монтажной организации и лицом, ответственным за безопасное состояние электрохозяйства в организации и несущим ответственность за выполнение необходимых мер электробезопасности.

Перед началом работы строительных машин (стреловых грузоподъемных кранов, экскаваторов и т.п.) в охранной зоне воздушной линии электропередачи должно обеспечиваться снятие напряжения с воздушной

напряжения с воздушной линии электропередачи работу строительных машин в охранной зоне линии электропередачи разрешается производить при условии соблюдения требований:

Расстояние от подъемной или выдвижной части строительной машины в любом ее положении до вертикальной плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода, находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи, должно быть не менее 2,0 м при напряжении воздушной линии до 20 кВ, на основании таблицы № 2 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве.» Часть 1. Общие требования.

Машинист грузоподъемной машины должен иметь квалификационную

Корпуса грузоподъемных машин, за исключением машин на гусеничном ходу, должны быть заземлены при помощи переносного заземления.

Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)

Согласно СП 48.13330.2019 «Организация строительства», организационно-технологическая схема строительства осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

Для обеспечения календарных сроков строительства объекта и достижения проектных задач и на основании конструктивных решений проектируемого здания - выбрана «узловая» организационно-технологическая схема, состоящая из структурно-функциональных элементов:

- технологические процессы (отображены в ППР и технологических картах), в границах которых производятся строительно-монтажные работы до технологической готовности;

- строительные конструкции или их конструктивно обособленные части, в пределах которых производятся строительно-монтажные работы до технической готовности;

- общеплощадочные строительные комплексы - объекты административно-бытового и

подсобно-вспомогательного назначения, электро- и энергоснабжения, водоснабжения,

транспортного хозяйства, а также подготовка территории строительства и благоустройство строительной площадки.

В проекте производства работ (в рабочей документации) разрабатываются следующие

организационно-технологические схемы на основе применения «узлового» метода:

- разбивка на технологические узлы и комплексы работ и их маркировка;
- технологическая взаимоувязка узлов и комплексов работ и их обеспечение;
- последовательность ввода узлов и комплексов работ во времени и увязка с календарным планом строительства.

Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

Согласно СП 48.13330.2019 «Организация строительства», п.8.2

документация, п.п. 8.2.1 Лицо, осуществляющее строительство, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности должно вести исполнительную документацию, отражающую фактическое исполнение решений проектной и рабочей документации, фактическое состояние объекта капитального строительства и его элементов:

- акты освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального

строительства;

- акты разбивки осей объекта капитального строительства на местности;

- акты освидетельствования скрытых работ (приложение Д, СП 48.13330.2019 «Организация строительства.»);

- акты освидетельствования ответственных конструкций (приложение Г, СП 48.13330.2019 «Организация строительства.»);

- акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения

(приложение Е, СП 48.13330.2019 «Организация строительства.»);

- комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или о внесенных в них по согласованию с проектной организацией изменениях,

сделанных лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ;

- исполнительные геодезические схемы и чертежи;

- исполнительные схемы и профили участков сетей инженерно-технического обеспечения;

- акты испытания и опробования технических устройств;

- результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля;

- документы, подтверждающие проведение контроля качества применяемых строительных материалов (изделий);

- иные документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений.

Примерный перечень исполнительной документации приведен в приложении Б, СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Перечень скрытых работ:

1. Геодезическая разбивка осей здания.
2. Разработка выемки.
3. Устройство свайного основания.
4. Монтаж фундаментов.
5. Гид

6. Монтаж всех ж/б и металлических элементов (в т.ч. сборные жб панели, узлы сопряжения элементов).
7. Герметизация стыков, зачеканка швов.
8. Армирование кладки кирпичной.
9. Кирпичная кладка стен и перегородок.
10. Кирпичная кладка стен и перегородок, возводимых в зимнее время.
11. Монтаж перегородок из пазогребневых плит, силикатных блоков;
12. Устройство монолитных ж/б конструкций (в том числе выполняемых в зимнее время).
13. Устройство тепло-, звуко-, пароизоляции.
14. Устройство борозд, ниш и каналов в стенах.
15. Монтаж инженерных сетей.
16. Монтаж оконных и дверных блоков.
17. Обратная засыпка.
18. Устройство обмазочных, окрасочных огнезащитных покрытий.
19. Устройство кровли.
20. Устройство фасада.
21. Установка всех отделок на фасадах, в уровне кровли.
22. Устройство молниезащиты здания и сооружений, и заземлений, в т.ч. присоединение заземлителей к токоотводам и токоотводов к молниеприёмникам; замеры сопротивлений тока промышленной частоты заземлителей отдельно стоящих молниеотводов.

Перечень ответственных конструкций:

1. Фундаменты здания.
2. Несущие железобетонные конструкции каркаса, плиты, панели.
3. Ограждающие конструкции.
4. Перекрытия, покрытие.
5. Шахта лифта.
6. Конструкция крыши.

Перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих

освидетельствованию:

1. Сеть водоотведения К.
2. Сеть наружного освещения.
3. Сеть связи.

На основании СП 48.13330.2019 «Организация строительства» и Приказа Ростехнадзора от 26.12.2006 № 1128, перечень ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию, определяется проектной и рабочей

Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального

строительства или их отдельных элементов

Согласно СП 48.13330.2019 «Организация строительства», организационно-технологическая схема строительства осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

Подготовительный период со стороны подрядчика (генподрядчика) как лица, осуществляющего

строительство:

- заключение договоров подряда и субподряда;
- оформление документов для получения разрешений и допусков на производство работ;
- изучение ИТР проектно-сметной документации;
- разработка подрядной организацией проектов производства работ (ППР) на отдельные виды строительно-монтажных работ (СМР), разработка технологических карт;
- укомплектование стройплощадки материально-техническими ресурсами, ИТР и рабочими в соответствии с ПОС и ППР.
- получение лимитов на вывоз отходов строительного производства или заключение договоров с организациями, осуществляющими данный вид деятельности;
- организация бытовых условий;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- ограждение строительной площадки;
- инженерная подготовка территории (в т.ч. расчистка, планировка территории);
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации;
- сбор, вывоз мусора;
- установка временной КТП;
- устройство временного электроснабжения;
- устройство временного освещения;
- вырубка зелёных насаждений;
- устройство площадки для мойки колёс;
- устройство площадок складирования;
- устройство временных проездов;
- демонтажные работы (раздел 22-21-ПОД);
- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
-

- монтаж башенного крана (после обратной засыпки котлована).

Основной период со стороны подрядчика (генподрядчика) как лица, осуществляющего строительство:

1) Строительство жилого дома (поз.1) на отм. ниже 0,000:

- устройство свайного основания;
- земляные работы;
- подготовка основания;
- устройство бетонной подготовки;
- армирование, монтаж опалубки;
- бетонирование монолитных конструкций;
- изоляционные работы;
- обратная засыпка.

2) Строительство жилого дома (поз.1) на отм. выше 0,000:

- монтаж сборных железобетонных конструкций (стеновых панелей, перекрытий, покрытия, балконных плит, шахты лифта, лестничных маршей, каналов);

- монтаж перегородок;
- устройство «чёрного» пола;
- демонтаж башенного крана;
- изоляционные работы;
- кровельные работы;
- монтаж крылец;
- монтаж оконных и дверных блоков;
- монтаж внутренних инженерных сетей;
- фасадные работы;
- отделочные работы.

3) Монтаж наружных сетей

4) Вертикальная планировка (в том числе устройство дорог, площадок)

5) Благоустройство, озеленение;

6) Пусконаладочные работы;

7) Ввод в эксплуатацию.

Технологическую последовательность выполнения строительных работ (технологические процессы, и операции) на наиболее сложные и ответственные сооружения необходимо разработать в проекте производства работ. Проект производства работ разрабатывается генподрядной строительной организацией и согласовывается с эксплуатирующей

Все строительные и монтажные работы выполнять по проектам производства работ, технологическим картам подрядной организации и в соответствии с нормами и правилами

производства и приемки работ и безопасности труда в строительстве СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве, часть 1 «Общие требования», СНиП 12-04-2002

«Безопасность труда в строительстве, часть 2 «Строительное производство».

Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена исходя из объемов строительно-монтажных работ и производительности машин, механизмов и

оборудования осуществляется строительными подрядными организациями на основании их технической возможности, укомплектованности, определяется на основании проекта производства работ.

Потребность в кадрах, и процентное соотношение численности работающих по их категориям определено для объекта капитального строительства непромышленного назначения по МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Численность работающих на объекте, 50 чел, в т.ч.

- рабочих (84,5 %), 42чел.

- ИТР (11%), 6 чел.

- служащие, МОП и охрана, (4,5 %), 2 чел.

Общая численность работников, находящихся на объекте, составляет 50 чел.

Количество бригад и их численность определяет подрядная организация на основании ППР.

Потребность во временных инвентарных зданиях определена по МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Предусмотрены следующие временные здания:

- здание административного назначения;

- помещения для хранения и сушки уличной и домашней одежды, приёма пищи и хранения рабочей одежды, умывания, снабжения питьевой водой,

- помещение оператора пункта очистки автотранспорта от грязи;
- помещение охраны;
- кладовая материальная и инструментальная;
- душевая;
- туалет.

Количество, марку, расположение временных зданий и сооружений следует уточнить в ППР.

При устройстве временного городка строителей, следует соблюдать нормы, приведенные в требованиях Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г., СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания, СП 2.2.3670-20, СН 276 -74.

Санитарно-бытовые помещения рекомендовано располагать с наветренной стороны по отношению к площадкам выделяющих пыль, вредные пары и газы.

Временное электроснабжение организовано от временной КТП. Выход из КТП – кабелем в земле. Воздушная часть выполняется кабелем на тросе. Общая заявленная мощность на строительную площадку $P=131,4\text{кВт}$.

Водоснабжение возможно по средствам подключения к централизованному водопроводу, а также и автономное (привозное). Для автономного водоснабжения, внутри временных зданий установлены баки для привозной воды. В душевых, умывальных установлены станции водоснабжения, которые через систему труб обеспечивают горячее и холодное водоснабжение постоянного давления.

Потребность в воде составляет 3420 л/смена.

Потребность в питьевой воде летом 150 л/смена, зимой – 75 л/смена.

Вода на питьевые нужды бутилированная привозная.

Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/с}$.

Для пожаротушения на строительной площадке использовать существующие пожарные гидранты.

Тушение крупных возгораний производится пожарным расчётом ПСЧ №3, расположенной по адресу: г. Пермь, ул. Уральская, 74 на расстоянии 1,1 км. от участка строительства.

Тушение локальных возгораний осуществляется водой из временных емкостей ($V=5\text{м}^3$) с применением средств пожаротушения пожарного щита ЩП-А до прибытия пожарного расчёта (расчётное время прибытия – 10 мин.).

Потребность в топливе и горюче-смазочных материалах для строительной техники

определяется по нормам потребления ГСМ, приведенных в территориальных сметных нормах и расценках, с учетом индивидуальной нормы расхода топлива на единицу рабочего времени каждой из

Потребности строительства в ГСМ разрабатываются Генподрядчиком при составлении ППР, в котором уточняется номенклатура строительной техники и автотранспорта и время их использования, на основании индивидуальных норм расхода топлива, разрабатываемых подрядными организациями.

Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

Складирование строительных конструкций, деталей и материалов производить в соответствии с требованиями СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве, части 1 «Общие требования» и части 2 «Строительное производство», СНиП 12-04-2002.

Для складирования строительных материалов, конструкций и изделий организуются

приобъектные склады.

Проектом предусмотрен закрытый склад общей площадью 15м² и открытый склад (площадки) площадью 120м².

Закрытый неотапливаемый склад – инвентарное здание размерами в плане 2,5х6м., площадью 15 м², предназначен для хранения инструмента, материалов.

Перемещение тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей не требуется.

Для сбора отходов строительного производства, предусмотрена площадка размещения

металлического контейнера. Контейнеры для сбора горючих отходов оборудуются металлическими крышками. Рядом с ними устанавливаются пожарные щиты типа ЩП–А, укомплектованные пожарным инструментом и инвентарем (согласно Правил противопожарного режима в Российской Федерации, Постановление правительства России № 1479 от 16 сентября 2020 г.)

Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

Контроль качества строительных и монтажных работ осуществляется, согласно:

– СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;

– Постановление Правительства РФ от 21.06.2010 № 468 «О порядке проведения

строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».

Контроль качества строительных и монтажных работ осуществляется

организациями:

- государственный строительный надзор;
- строительный контроль заказчика;
- строительный контроль генерального подрядчика;
- авторский надзор и контроль со стороны подрядных организаций.

Контроль качества строительных и монтажных работ делится на:

- входной;
- операционный;
- приемочный.

Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Геодезический контроль осуществляется на основании СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

В привлекаемой к строительству подрядной строительной организации должна быть

организована служба геодезического и лабораторного контроля. В комплекс основных геодезических работ, выполняемых строительными организациями, входят:

а) выполнение геодезической разбивочной основы для строительства с закреплением

закрепленных на местности знаков, в том числе главных (основных) осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, с соответствующей технической документацией;

б) проверка геометрических размеров, координат и высотных отметок в рабочих чертежах и согласование в установленном порядке вопросов по устранению обнаруженных в них неувязок;

в) составление геодезической части проектов производства работ (ППР) в части создания геодезической разбивочной основы и ведения геодезических работ в процессе строительства;

г) осуществление разбивочных работ в процессе строительства, с передачей необходимых материалов линейному персоналу;

д) контроль за сохранностью знаков геодезической разбивочной основы и организация восстановления их в случае утраты;

е) проведение выборочного инструментального контроля за соблюдением геометрических параметров зданий, сооружений, конструкций и их элементов в процессе строительного монтажа работ, а также контроля за перемещениями и деформациями конструкций и элементов зданий и сооружений в процессе производства строительного монтажа работ в случаях, предусмотренных ППР;

ж) осуществление исполнительных съемок, составление исполнительной

сооружений и их отдельных частей, а также подземных инженерных коммуникаций (в открытых траншеях).

В проекте организации строительства так же имеются мероприятия по организации лабораторного контроля качества поставляемых на строительную площадку материалов и контроля качества выполняемых работ.

Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации,

разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования

В рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, необходимо учесть конкретные условия строительства, включая имеющиеся у генподрядной организации материальные и трудовые ресурсы, а также машины, механизмы и оборудование:

- уточнить наличие необходимой оснастки для монтажа наружных сетей;
- внести изменения в ведомость строительной техники с учетом имеющейся у подрядной

организации;

- в случае, если заложенный проектной документацией монтажный кран в рабочей

документации заменяется на аналогичный со сходными характеристиками, необходимо учесть возможные изменения в привязке крана к зданию;

- учесть в планировке стройплощадки, объемах строительно-монтажных работ, методах

производства работ изменения в проектной документации разделов ГП и АР, если таковые

будут иметь место;

- детально проработать опасные и потенциально опасные зоны работы монтажного крана.

Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала,

участвующего в строительстве

К строительству объекта будут привлекаться местные квалифицированные рабочие кадры и специалисты из г Пермь, потребность в жилье отсутствует.

Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и

методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда:

При производстве строительно-монтажных работ необходимо строго

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве, часть 1 «Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве, часть 2 «Строительное производство»;
- Приказ Ростехнадзора № 533 от 12 ноября 2013г. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности (ФНП) «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
- Правила по охране труда в строительстве (приказ Минтруда и соцзащиты от 01.06.2015 №336н);
- Правила по охране труда при погрузо-разгрузочных работах и размещении грузов (приказ Минтруда и соцзащиты от 17.09.2014 №642н);
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (приказ Минтруда и соцзащиты от 24.07.2013 №328н);
- Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ (приказ Минтруда и соцзащиты от 23.12.2014 №1101н);
- Правила по охране труда при работе на высоте (приказ Минтруда и соцзащиты от 28.03.2014 №155н).

Ответственность за соблюдение требований настоящей главы и выполнение мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии при производстве строительного производства возлагается на инженерно-технических работников генподрядной строительной организации.

Безопасность строительного производства обеспечивается разработкой и выполнением следующих организационно-технических мероприятий:

- максимальной механизацией и автоматизацией работ;
- обеспечением персонала средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- повышением электробезопасности и организацией санитарно-бытового обслуживания рабочих;
- правильной организацией труда и управления производством;
- привлечением к строительству подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих прочными знаниями

Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

В целях создания благоприятной экологической обстановки на строительной площадке предусматриваются следующие мероприятия:

- устройство временного ограждения строительной площадки;
- организация места удаления грязи с автотранспорта, выезжающего с территории строительной площадки;
- складирование отходов, строительных материалов и конструкций на специально отведенных участках;
- не допускать при уборке строительных отходов и мусора сбрасывать их с этажей без применения закрытых мусоропроводов – полиэтиленовых рукавов (лотков, желобов) и бункеров накопителей;
- удаление строительного мусора из строящегося здания только в таре;
- запрещается сжигание отходов, остатков материалов и другого строительного мусора;
- применение готовых мастик для кровельных и гидроизоляционных работ;
- соблюдение технических требований при транспортировке, хранении и применении строительных материалов (органические растворители, лаки, синтетические краски);
- организация безопасной заправки и сборки отработанных масел строительной техники;
- запрещение организации свалок под отходы строительного производства и слив загрязнений на строительной площадке;
- своевременный вывоз строительного мусора и отходов строительного производства на утилизацию или захоронение организациями, имеющими соответствующие лицензии;
- уменьшение скорости движения транспорта.

Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

Охрана объекта предусматривает соблюдение следующих мер безопасности:

- ведение реестра механизмов, оборудования и технико-материальных ценностей, и обеспечение их сохранности в закрытых складских помещениях

- организация мер по охране объекта: укрепление всевозможных заграждений (ворот, забора, калиток), использование современных средств защиты;
- круглосуточное патрулирование территории строительных площадок по установленным графикам и маршрутам;
- осуществление контрольно-пропускного режима: контроль въезда/выезда механизмов и транспорта, прохода людей и движения материально технических ценностей;
- пресечение несанкционированного доступа на объект;
- контроль исправности охранных систем и оперативной обстановки;
- соблюдение правил общественного порядка и внутреннего распорядка;
- обеспечение оперативной связи охранного предприятия между постами и Заказчиком;
- контроль над противопожарной обстановкой;
- защита граждан от противоправных посягательств;
- антитеррористические мероприятия;
- взаимодействия с правоохранительными органами;
- пресечение противоправных действий и нарушений;
- проход на территорию строительной площадки через помещение охраны, оборудованное турникетом для контроля пропускного режима.

Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального

строительства и его отдельных этапов

Продолжительность строительства жилого дома определена на основании СНиП

1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений», часть II, раздел «3. Непроизводственное строительство», подраздел «Жилые здания».

С учётом демонтажных работ (1 мес.), устройства свайного основания (1мес.), общая

продолжительность строительства назначена директивно $T=36$ мес.

Количество рабочих дней в месяце - 21 дн.

Работы производить в 1 смену. Продолжительность смены 8 часов, 5-ти дневная рабочая неделя.

Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений

Согласно табл.1 ВСН 490-87, влияние проектируемого строительства на

35м (при вибропогружении свай). В зоне влияния расположены существующие здания, сооружения:

- ЦТП 29 на расстоянии 14,9 м.
- ТП 2086 на расстоянии 15,55 м.

Для исключения негативного влияния на существующую застройку, устройство свайного основания производится с поверхности земли установкой статического вдавливания СВУ-В-6 на базе РДК-250 методом статического вдавливания с применением добойника стального.

Здания, сооружения в зону влияния при разработке котлована проектируемого жилого дома не попадают, мероприятия по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, не требуются.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу)

В целях строительства нового объекта капитального строительства на земельном участке с кадастровым номером 59:01:4311725:5 по адресу: Пермский край, г. Пермь, Мотовилихинский район, ул. Ким 57А планируется произвести демонтаж:

- нежилое здание, 2 этажа, площадь 604,5м², кадастровый номер 59:01:4311725:854;
- двухэтажное административное здание, автостоянки закрытого типа (лит Б), площадь 311,1м², кадастровый номер 59:01:4311725:781;
- нежилое здание, склад-навес (лит. Д), площадь 161,3м², кадастровый номер 59:01:4311725:860;
- нежилое здание, автостоянка закрытого типа (лит. В), площадь 91,4м², кадастровый номер 59:01:4311725:859;
- гаражи;
- асфальтобетонный проезд;
- щебеночный проезд;
- инженерные сети;
- ограждение.

Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства

Демонтаж зданий и сооружений осуществляется после обследования, в котором уточняется их техническое состояние, методы и порядок безопасного выполнения работ.

Демонтаж зданий осуществляется с отключения от инженерных сетей тепло-, водо- и элект

Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений

До начала работ по демонтажу объектов капитального строительства для обеспечения безопасности предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство временного ограждения площадки в соответствии с ГОСТ Р 58967-2020;

- вывеска информационного щита с указанием проездов и противопожарного водоснабжения;

- установка временного освещения;

- обеспечение строительной площадки водой;

- обеспечение строительной площадки электроэнергией;

- обеспечение подрядчика телефонной или радиосвязью;

- установка мусорных контейнеров отдельно для бытового и строительного

- мусора;

- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем,

- освещением и средствами сигнализации.

Для прохода рабочих вблизи демонтируемого сооружения необходимо определить безопасные места, вывесить плакаты с запрещением доступа к месту производства работ лиц. У ворот для входа на строительную площадку предусмотрена установка запрещающего знак "Доступ посторонним запрещен" по ГОСТ Р 12.4.026-2001. До проведения работ по демонтажу существующих строений, проектом предусмотрен срез растительного слоя

кустарников, вырубка деревьев, корчевание пней, находящиеся на территории площадки, с последующей компенсацией в период производства работ по благоустройству и озеленению в рамках строительства нового объекта капитального строительства.

Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)

Демонтируемые здания не являются объектами культурного наследия, предусмотрен как ручной, так и механизированный при помощи экскаватора

последовательности сверху вниз, обратной монтажу конструкций и элементов в соответствии с пунктом 4.2.1 СНиП 12-04-2002.

Демонтируемые объекты не относятся к объектам с особо сложными выполняемых работ не требуются специальные вспомогательные приспособления и устройства.

Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (де

Размеры опасных зон при производстве работ по демонтажу зданий и сооружений определены по прил. Г, п. Г.1, таблица Г.1, СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1 Общие требования», методом интерполяции, исходя из высот демонтируемых строений.

Опасные зоны определены для экскаватора $L=10,5\text{м}$, автомобильного крана $L=23,5\text{м}$.

Зона развала при демонтаже кирпичных стен принята по прил. Г, п. Г.1, таблица Г.1, СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1 Общие требования» для груза, падающего со здания высотой до 10 м. Радиус зоны развала 3,5 м. от стены здания.

Размеры опасных зон при производстве работ указаны в графической части 22-21-ПОД, на листе 2 «Стройгенплан М 1:500».

Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения

Здания, сооружения, расположенные в непосредственной близости от демонтируемых зданий (расположены за границей строительной площадки):

- здание ЦТП 29 (на расстоянии 8,1 м.);
- здание ЗКЖ №15 (на расстоянии 11,4 м.);
- здание ТП 2086 (на расстоянии 2,2 м.)

Перед началом производства работ необходимо установить фактическое местоположение существующих и демонтируемых коммуникаций в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

В случае обнаружения действующих подземных коммуникаций и иных необходимо приостановить, вызвать на место представителей организаций, эксплуатирующих эти сооружения, одновременно оградить указанные места и принять необходимые меры по предохранению от повреждений обнаруженных подземных устройств.

Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей

Проектной документацией предусмотрена защита существующего здания ЗКЖ №15 со стороны временного проезда при помощи деревянных щитов из доски хвойных пород IV сорта сечением 150x50мм. высотой 2м. с установкой предупреждающих знаков.

На участке расположены только демонтируемые инженерные сети. Остающиеся после демонтажа, а также расположенные в непосредственной близости к демонтируемому зданию существующие инженерные сети, повреждение которых возможно при разборке здания, отсутствуют.

собственника объекта и земельного участка. Защитных устройств сетей и согласований с их владельцами не требуется.

Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу)

Демонтаж должен осуществляться в строгом соответствии с согласованной и утвержденной проектной и рабочей документацией, согласно проекту производства работ (ППР), разработанному подрядной организацией.

Демонтаж зданий осуществляется по договору с подрядными организациями, определяемыми Заказчиком, имеющими соответствующие допуски.

При производстве демонтажных работ необходимо строго соблюдать требования:

- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве, часть 1 «Общие требования». СНиП 12-03-2001;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве, часть 2 «Строительное производство»;
- СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;
- СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;
- Приказ Ростехнадзора № 533 от 12 ноября 2013г. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности (ФНП) «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
- Правила по охране труда в строительстве (приказ Минтруда и соцзащиты от 01.06.2015 №336н).
- Правила по охране труда при погрузо-разгрузочных работах и размещении грузов (приказ Минтруда и соцзащиты от 17.09.2014 №642н).
- Правила по охране труда при работе на высоте (приказ Минтруда и соцзащиты от 28.03.2014 №155н).

При организации строительной площадки следует соблюдать следующие

- опасные зоны для нахождения людей, обозначить знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2001;

- строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны иметь равномерное освещение в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85;

- проходы, проезды, погрузо-разгрузочные площадки должны быть очищены от мусора, снега и льда.

Все работники, допускаемые к работам на площадке, должны пройти вводный инструктаж.

Вводный инструктаж по охране труда проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом возложены эти обязанности.

В ходе демонтажных работ следует неукоснительно выполнять требования безопасности при эксплуатации строительных машин, средств механизации, ручных машин и инструментов, а также транспортных средств.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе

его оповещения и эвакуации

Демонтируемые здания не являются технически сложными, уникальными, высотными, расположены на отдельно выгороженной строительной площадке.

Дополнительные мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе

его оповещения и эвакуации не разрабатываются.

Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Непригодный грунт, рассортированный строительный мусор и твердые бытовые

отходы будут вывозиться автотранспортом на полигон ТБО ПМУП «ПОЛИГОН» в д. Софроны на расстояние 25 км. от участка демонтажных работ.

Сбор поверхностных стоков со строительной площадки производится по рельефу в дренажные лотки DN100 с отводом стоков в накопительные ёмкости V=5м³ с последующим вывозом ассенизационной машиной.

Перед началом производства работ по демонтажу зданий и сооружений необходимо заключить договор с организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов. Металлические конструкции задаются в организации для дальнейшей переработки и использования.

Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка

После сноса (демонтажа) оставшихся частей зданий и сооружений на

засыпка котлованов и траншей с помощью экскаватора и бульдозера. Дальнейшая рекультивация и благоустройство земельного участка выполняются на завершающем этапе строительства проектируемого многоквартирного жилого дома.

Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях; сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций, конструкций и сооружений в земле и водных объектах – в случаях, когда наличие такого разрешения предусмотрено законодательством Российской Федерации

Коммуникации, конструкции и сооружения, остающиеся после сноса (демонтажа) в земле и водных объектах, отсутствуют.

Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса

Демонтаж существующих зданий и сооружений осуществляется механизированным методом. Каменные, железобетонные, бетонные конструкции демонтируются методом обрушения. Металлические конструкции, стальные, чугунные трубопроводы демонтируются поэлементно с применением газового резака. Потенциально опасных методов демонтажа, а именно сжигания, взрывов, не применяется.

3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел разработан в составе проектной документации «Многоквартирный жилой дом по ул. Ким, 57а в городе Перми» и технического задания на проектирование.

Под строительство объекта предоставлен земельный участок с кадастровым номером 59:01:4311725:1274, общей площадью 4462,0 м². Участок в плане представляет собой многоугольник, ориентированный с юго-востока на северо-запад.

Земельный участок граничит с севера – с земельным участком для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса; с запада с земельными участками, на которых расположены существующие жилые дома; с юга - с земельными участками, на которых расположены существующие ЦТП и трансформаторная подстанция, с запада с красной линией улицы Металлистов.

Земельный участок представляют собой спланированную территорию, на которой расположен двухэтажный дом, а также инженерные коммуникации и элементы благоустройства.

Земельный участок расположен на землях населенных пунктов, в территориальной зоне многоэтажная жилая

Земельный участок расположен в функциональной зоне СТН-В4 «Зона смешанной и общественно-деловой застройки: зона многофункциональной застройки срединной части города «Рабочий поселок».

Рассматриваемая территория представляет собой типичный антропогенный ландшафт, характеризуемый изменениями в рельефе и на участке естественный почвенно-растительный покров не сохранен.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к IV левобережной надпойменной террасе р. Кама. Поверхность площадки относительно ровная, с небольшим уклоном в юго-восточном направлении. Характеризуется высотными отметками 153,99-152,07м в системе высот г. Перми.

В геологическом строении площадки строительства на глубину бурения (до 30м) принимают участие отложения четвертичного возраста, представленные техногенными (насыпными) грунтами и аллювиальными суглинками от полутвердой до мягкопластичной консистенции и гравийными грунтами.

Непосредственно на участке поверхностных водных объектов не выявлено.

Участок работ расположен в 1,35 км к юго-востоку от уреза Воткинского водохранилища и в 0,45 км к северо-западу от уреза р. Ива. Непосредственно в границах участка водные объекты отсутствуют.

Ограничения хозяйственной деятельности, указанные в ст. 65 Водного кодекса, на участок работ не распространяются, так как изыскиваемая площадка расположена за границами водоохраных, рыбоохраных зон и прибережных защитных полос р. Камы (Воткинское водохранилище).

Территория участка работ расположена за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

По результатам визуальной оценки местности при рекогносцировочном обследовании и буровых работ признаки опасных инженерно-геологических процессов выявлены не были.

При маршрутном обследовании на территории отработанные карьеры, отвалы, несанкционированные свалки, полигоны для хранения твердых бытовых отходов, приводящие к техногенному разрушению, разливы загрязняющих веществ не обнаружены.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии, особо охраняемые природные территории федерального значения на территории отсутствуют. Проектируемый объект находится на территории г. Пермь, особо охраняемые природные территории федерального значения на участке работ отсутствуют.

По данным, предоставленным Управлением по охране объектов животного мира Пермского края, на испрашиваемом участке особо

Согласно письму, Государственной инспекцией по охране объектов культурного наследия Пермского края на участке выполнения проектно-изыскательских работ, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр, либо выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Участок изысканий не входит в состав земель лесного фонда Пермского края.

На участке и на прилегающей территории, места размещения отходов, полигонов ТБО, ТКО, кладбищ, а также санитарно-защитные зоны объектов и производств, которые являются источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, отсутствуют.

Растительные сообщества здесь претерпели изменения под влиянием хозяйственной деятельности. Антропогенные и хозяйственные преобразования определили обитание значительного количества животных синантропного комплекса.

В целом, экологическое состояние исследуемой территории, формирующееся под воздействием как природных, так и антропогенных факторов, характеризуется как удовлетворительное.

Жилой дом запроектирован по блочному, башенному типу. Центральное размещение лестницы и лифтов позволяет свести к минимуму площадь горизонтальных коммуникаций и разместить 14 квартир на типовом этаже.

Проектируемое здание расположено на расстоянии 14,50 метров от существующего

здания ЦТП, на расстоянии 15,47 метров от существующего здания трансформаторной подстанции, на расстоянии не менее 26,85 метров от существующих жилых домов, что соответствует требованиям СП 4.13130.2013.

Расстояния от площадок до окон проектируемого жилого дома выдержано согласно п.7.5 СП 42.13330.2016.

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду:

В разделе произведена оценка негативного воздействия объекта на состояние окружающей среды, включая атмосферный воздух, водный бассейн, земельные ресурсы.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на снижение вредного влияния на окружающую среду проектируемого объекта, как в процессе строительства, так и при его эксплуатации.

Основным физическим фактором, воздействующим на окружающую среду при строительстве объекта, является шум от дорожной и строительной техники, грузового и легкового автотранспорт, в период эксплуатации -

автомобилей автомашины, осуществляющие въезд-выезд на открытую автостоянку.

Для оценки шумового воздействия строящегося объекта на окружающую среду акустические расчёты в период строительства и в период эксплуатации выполнены с использованием методических документов. Ожидаемые уровни звукового давления по результатам расчёта на границе селитебной зоны находятся в пределах нормативных показателей, как для дневного, так и для ночного времени.

Работы по строительству проводятся только в дневное время.

Химическое и шумовое воздействие на атмосферный воздух в период строительства носит кратковременный, эпизодический характер.

Воздействие отходов, образующихся в процессе подготовки территории к строительству, на окружающую среду будет минимальным.

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства:

Согласно почвенно-географическому районированию территория г. Перми расположена в Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной области в подзоне дерново-подзолистых умеренно-промерзающих почв южной тайги и входит в Вятско-Камскую почвенную провинцию. По Н.Я.Коротаеву территория города расположена в Осинско-Оханско-Пермском районе дерново-средне, слабо и сильноподзолистых тяжелосуглинистых почв.

В городской среде природные дерново-подзолистые почвы сохраняются преимущественно в парках и зеленых зонах. В жилых и промышленных зонах формируются городские почвы на природных грунтах разного генезиса, состоящих из органоминерального почвенного материала и остатков естественных почв или на техногенных насыпных грунтах.

Земельный участок расположен на городских землях. Смежные участки - также городские земли. Условия землепользования определены Градостроительным планом и после строительства не изменяются.

Трансформация почв выражается в перемешивании и уничтожении естественных гумусового, подзолистого, иллювиального горизонтов почв, в создании торфокомпостных слоев, экранировании почв асфальтом, бетоном, погребении под строительным мусором и грунтом. Почвенный покров крупных городов отличается также и высокой контрастностью, неоднородностью из-за сложной истории развития города, перемешанности погребенных разновозрастных исторических почв и культурных слоев.

Городские почвы - естественные, изменённые, а также искусственно созданные почвы, расположенные в пределах городской территории - являются важнейшим компонентом городской среды, неотъемлемой частью среды

техногенных процессов почвообразования, все в большей и большей мере преобладающих над природными процессами.

При условии достаточной обеспеченности городских почв основными питательными элементами к лимитирующим факторам почвенного плодородия следует отнести: высокие значения рН, переуплотненность, загрязнение тяжелыми металлами и другими токсичными веществами. Источниками загрязнения почв в городе, являются выбросы промышленных предприятий, строительная, дорожная и другая пыль, свалки мусора и т.д.

Радиационная обстановка на территории Пермского края зависит от сложившегося естественного радиационного фона, техногенного загрязнения искусственными и естественными радионуклидами, применения источников ионизирующего излучения в промышленных, медицинских и других целях, перевозок товаров и материалов с повышенным содержанием радионуклидов.

Пермский край, являясь одним из наиболее промышленно развитых регионов России, находится в числе лидеров по антропогенной нагрузке, под которой понимается «совокупное воздействие всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды».

Целью проведения оценки радиационной безопасности является обеспечение соблюдения действующих нормативов и критериев по ограничению облучения населения за счёт природных и техногенных источников ионизирующего излучения в производственных и иных условиях.

В результате выполненных измерений на участке работ, участков с повышенным гамма-фоном (более 0,3 мкЗв/ч) не выявлено.

Значения плотности потока радона на исследуемой территории не превышают данный показатель.

Радиационные аномалии в районе работ не обнаружены, радиационная обстановка на объекте может быть охарактеризована как благоприятная.

Анализ социально-экономических условий территории показал, что в пределах исследуемого района ситуация удовлетворительная.

Значения фоновых концентраций по результатам наблюдений:

Пыль (взвешенные вещества) = 0,24 мг/м³;

Диоксид серы = 0,006 мг/м³;

Оксид углерода = 1,65 мг/м³;

Диоксид азота = 0,073 мг/м³;

Оксид азота = 0,041 мг/м³.

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения объекта по всем перечисленным ингредиентам отвечает нормативным требованиям (ГН 2.1.6.1338-03, ГН 2.1.6.1983-05) по содержанию вредных веществ в атмосферном воздухе.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства носит

В период строительства и подготовительного периода происходит загрязнение атмосферного воздуха при работе строительной техники, въезде и выезде автотранспорта, сварочных работах, окраске сооружений, пересыпке пылящихся материалов.

Техника на площадке работает периодически, в светлое время суток, поэтому будет происходить постепенное рассеивание выбросов. Источники выбросов сосредоточены в пределах площадок - они локализованы.

В период строительства поверхностные сточные воды с территории стройплощадки

отводятся путем уклонов в канаву по периметру и далее в герметичную емкость в пониженной части рельефа. Промывные сточные воды после работ по промывке, очистке и дезинфекции трубопроводов в период строительства собираются в герметичную емкость. По мере накопления стоки вывозятся на очистные сооружения по договору. Объект не является источником загрязнения поверхностных и подземных вод. Водоснабжение жилого дома предусматривается от внутриквартального водопровода.

Отвод сточных вод от жилого дома предусмотрен по системе дворовой канализации с подключением в существующую внутриквартальную сеть канализации.

Отвод атмосферных осадков с кровель зданий решается системой внутренних водостоков в систему ливневой канализации. Поверхностный водоотвод выполнен в проектируемую ливневую канализацию.

Воздействие на поверхностные и подземные воды в период строительства и эксплуатации объекта исключено.

При выполнении всех строительных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение её устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране природы.

Видов растений, занесенных в Красные книги РФ, Среднего Урала и Пермской области, не зарегистрировано. Отрицательное воздействие на фоне, существующего антропогенного пресса, на растительный мир не наблюдается.

Воздействие на растительный мир связано, в основном, с механическим и антропогенным нарушением почвенного покрова.

Воздействие работ по строительству на растительный мир связано в первую очередь с производством основного периода работ. В этот период происходит непосредственное уничтожение растительности: срезка почвенно-растительного покрова при планировке территории.

Нарушение растительного покрова приведет к резкому увеличению минерализации гумуса, улетучиванию азота, вымыванию других элементов питания растений.

Уничтожение растительного покрова в пределах зоны строительства,

техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

Основными факторами воздействия на объекты животного мира при строительстве объекта, являются сокращение и трансформация местообитаний, а также беспокойство.

Трансформация местообитаний может выражаться как в количественном (уничтожение растительности), так и в качественном их изменении (изменение структуры и свойств фито и зооценозов).

Фактор беспокойства возникает из-за частого вспугивания животных. Действие данного фактора на объекты животного мира ограничено сроками строительных работ и может оказывать существенное влияние на них в гнездовой период, период выкармливания птенцов, линьки, сезонных миграций. Одним из основных источников беспокойства, особенно на первом этапе, являются транспортно-техногенные шумы.

Однако при соблюдении технологических требований при производстве работ и, в некоторых случаях, проведение компенсационных мероприятий после завершения строительства позволит снизить действие негативных факторов на биоту, а эксплуатация объекта существенно не скажется на состоянии животного мира.

Организация рельефа участка выполнена в увязке с прилегающей территорией, обеспечивает отведение поверхностных вод.

При строительстве объекта образуются отходы 3-5 классов в 80,4 т/период.

Утилизируемые строительные отходы накапливаются в металлических контейнерах, расположенных на специально оборудованной асфальтобетонной площадке. Крупногабаритные отходы могут накапливаться навалом на асфальтобетонной площадке.

На период эксплуатации образуются отходы 4 и 5 класса, ориентировочно их количество составит 73,13 т/год.

Вывоз осуществляется по договору со специализированной организацией. Удаление бытового мусора из контейнеров производится специальными машинами с вывозом на свалку. К накопительной зоне предусматривается подъезд с асфальтобетонным покрытием.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод:

Проектируемый объект оборудуется внутренними сетями водоотведения: хозяйственно-фекальной (бытовой) канализацией; внутренним водостоком (ливневой канализацией); проектом предусматривается устройство наружных сетей водоотведения.

Водоотведение предусматривается во внутриквартальную сеть канализации от колодцев на выпусках проектируемого дома до

Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам:

Основными источниками выбросов в период строительства являются: работа транспортной строительной техники, сварочные работы, покрасочные работы, погрузочно-разгрузочные работы и складирование сыпучих материалов. Все источники выбросов являются неорганизованными.

техники на стройплощадке, двигатели грузовых автомашин при движении по территории стройплощадки при подвозе необходимой техники и строительных материалов, сварочные аппараты.

Максимальная концентрация загрязняющих веществ в атмосфере от домов) наблюдается по диоксиду азота и составляет 0,79 ПДК, в том числе фон = 0,36.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере при эксплуатации

объекта показал, что концентрации по всем веществам не превышают установленные гигиенические нормативы.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства и в период эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации:

Согласно СанПиН 1.2.3685–21 почво-грунты участка работ до глубины 0,2 м и с глубины 1,0 до 3,0 м относятся к «опасной» категории загрязнения, рекомендовано ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Почво-грунты участка работ от 0,2 до 1,0 м, относятся к «допустимой» степени загрязнения. Рекомендовано использование почв без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685–21 и относятся к категории «чистая».

В процессе строительства возможно механическое нарушение поверхностных почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ, связанных с разработкой траншей. Эти нарушения носят почвенного покрова для разработки траншей под инженерные коммуникации проектируемого объекта.

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

Определено количество отходов, образующихся при строительстве и мероприятия по охране окружающей среды по сбору, транспортировке и размещению отходов производства и потребления в период строительства и в период эксплуатации, находящихся на строительной площадке.

3.1.2.10. В части пожарной безопасности

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Расстояния между проектируемым жилым зданием (II/C0) по ул. Ким, 57а и иными зданиями вне зависимости от степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности (ККПО), приняты в соответствие таблице 1 СП 4.13130.2013, не менее 14 м. до каждого из ближайших 3-этажных жилых домов (III/C0):

- по ул. Инженерная, 12;
- КИМ, 55; 57;
- Металлистов, 15;
- ЦТП-29+ТП-2086 по ул. Инженерная, 12а.

По СП 4.13130.2013 п. 4.15, расстояния от проектируемого жилого здания до некапитальных сооружений (построек) соблюдено не менее 15 м.

Расстояние от проектируемого объекта капитального строительства до границ земельных участков ближайших взрывопожароопасных производственных объектов составляет не менее 50 м.

Склады нефти и нефтепродуктов на расстоянии менее 200 м, склады горючих газов на расстоянии менее 500 м., лесопарковые насаждения на расстоянии менее 50 м. отсутствуют.

Ограничения по противопожарным разрывам от парковок легковых автомобилей до жилых зданий исключены с введением СП 506.1311500.2021.

описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники;

Согласно ст. 68 ТРОТПБ, на территории жилой и общественно-деловой зон Мотовилихинского района г. Перми противопожарное водоснабжение обеспечивается объединенным противопожарным и хозяйственно-питьевым коммунальным водопроводом из пожарных гидрантов (ПГ).

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение определен по полному строительному объему проектируемого здания, согласно СП 8.13130.2020 и составляет 25 л/с. В соответствие СП 8.13130.2020 п. 6.3; ТУ №110-10898 от 13.07.2022 РКС «Новогор Прикамья», свободный напор в кольцевой сети водопровода при пожаротушении 10 м, гарантированный

По СП 8.13130.2020 п. 8.8, справки РКС «Новогор Прикамья» № 110-1108

существующих ПГ по ул. КИМ, 57; Металлистов, 15 на кольцевой водопроводной сети Ø200 обеспечивает пожаротушение проектируемого здания не менее чем от двух ПГ на расстоянии до 200 м, с учётом прокладки рукавных линий по элементам благоустройства с твердым покрытием.

На фасаде размещаются световой указатель проектируемого ПГ, запитанный от сети аварийного освещения, по СП 439.1325800.2018 п. 9.11.5; СП 256.1325800.2016 п. 5.1.8; ПУЭ п. 7.1.56.

Прилегающая территория, входы в здание и въезды на территорию выполняются с наружным освещением в темное время. Расположение проездов обусловлено разрешенными границами землеотвода и благоустройства, рельефом участка.

Согласно СП 42.13330.2016 п. 11.1; СП 396.1325800.2018, въезды на территорию существующие; элементы благоустройства устанавливаются, не создавая собою препятствий маневрированию пожарных машин. Внутренние радиусы поворотов проездов пожарных автомобилей не менее 6м, по СП 42.13330.2016 п. 11.15. Принятая схема кольцевого движения по территории исключает необходимость выполнения разворотных площадок по СП 4.13130.2013 п. 8.1.11.

Планировочные решения подъездов принимаются исходя из габаритных размеров мобильных средств пожаротушения и высоты зданий для обеспечения возможности боевого развертывания и требуемого вылета стрелы АЛ и АКП.

Благоустройство территории, размеры и расположение подъездов и площадок с твердым покрытием обеспечивают доступ пожарных в проектируемое здание посредством ручных выдвижных лестниц, с АЛ и АКП в каждую квартиру, в т.ч. за счет объемно-планировочных решений (двухсторонней ориентации части квартир), через балконы аварийных выходов и окна, в соответствии ст. 80; 90 ТРoТПБ; ст. 8 ТРoБЗиС.

По СП 4.13130.2013 п.п. 8.1.1; 8.1.4; 8.1.6, подъезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию обеспечивается с продольных сторон по всей длине шириною не менее 6 м. (при высоте здания >46 м) на расстоянии от края подъезда до стен в пределах 8-10 м.

По СП 42.13330.2016 п. 11.7, для существующих жилых зданий по ул. КИМ, 55; Инженерная, 12; Металлистов, 15 в пределах фасадов, имеющих входы, сохраняются проезды шириной 5,5 м.

По п. 3.1 СП 1.13130.2020, высота здания (<50м указана в «22-21-АР») определена высотой расположения верхнего этажа, в данном случае - разностью отметок поверхности подъезда для пожарных машин и верха ограждения балконов (аварийных выходов) квартир 16-этажа.

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием не допускается размещать ограждения, воздушные

препятствия для работы пожарных АЛ. Пожарные проезды и подъезды не предназначены для парковки транспортных средств и размещения малых архитектурных форм.

По СП 4.13130.2013 п.п. 8.1.5; 8.1.7, конструкция дорожной одежды проездов и подъездов (в т.ч. укрепленных газонов, газонных решеток) рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей, принимаются в исполнении дороги не ниже категории IV по СП 34.13330. В общую ширину пожарного подъезда допускается включать тротуары, в соответствующем исполнении.

Дорожное полотно, тротуары, а также грунт в местах установки основания выдвигных опор АЛ и АКП должны выдерживать давление 0,6 МПа.

В составе СТУ предусмотрены, также, следующие требования к генеральному плану:

- Запрещается использовать проезды и подъезды для пожарной техники под стоянку автотранспорта, о чем уведомить посредством установки знаков дорожного движения. Места установки пожарной техники обозначить отличительной окраской покрытия проезда. Места установки пожарной техники определить на стадии разработки документов предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

- Возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты должна подтверждаться в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разрабатываемых в установленном порядке после ввода объекта в эксплуатацию.

описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Проектируемое 1-секционное 16-ти этажное здание жилого дома класса функциональной пожарной опасности (КФПО) Ф1.3, ККПО С0, II степени огнестойкости, соответствует таблице 6.8 СП 2.13130.2020.

По СП 4.13130.2013 п. 3.56, этажность здания (при применении требований пожарной безопасности): число этажей здания, включая все надземные этажи, в том числе технический этаж, если верх его перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли не менее чем на 2 м.

Здание запроектировано без чердака, в т.ч. технического.

Конструктивная система здания поперечно-стеновая с поперечными несущими стенами и продольными самонесущими стенами. По СП 335.1325800.2017 п. 4.2.2, в здании поперечно-стеновой конструктивной системы основными элементами несущих конструкций являются фундаменты, стены, плиты, стыки и узлы сопряжения, вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются, в основном, на поперечные

схеме с опиранием по двум противоположным сторонам. Продольными диафрагмами жесткости служат продольные стены лестничной клетки, отдельные участки продольных наружных и внутренних стен. Примыкающие к ним плиты перекрытий опираются на продольные диафрагмы, что улучшает работу диафрагм на горизонтальные нагрузки и повышает жесткость

обеспечивается вертикальными узлами сопряжений. В вертикальных стыках несущих стен предусмотрены горизонтальные связи. По высоте панели опираются друг на друга непосредственно и через перекрытия с замоноличенными пустотами. Основной тип горизонтальных стыков панельных стен – платформенный, при котором панели опираются друг на друга через перекрытие, а вертикальная нагрузка передается через опорные участки перекрытий и два горизонтальных растворных шва.

Объекты общедомового и технического назначения допускается размещать в жилом здании отдельных помещениях, разделяемых между собой противопожарными преградами, отвечающих противопожарным требованиям для соответствующего КФПО. По СП 4.13130.2013 п.п. 5.1.2; 5.2.6, для помещений инженерного оборудования и технического обслуживания; санитарно-бытового назначения не требуется выделение противопожарными преградами.

Согласно СП 4.13130.2013 п. 5.1.4, в подвальном этаже расположены технические помещения ИТП с насосной; электрощитовая – отдельным блоком большей высоты и техническое пространство.

По СП 4.13130.2013 п. 3.53, техническое подполье: этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций в нижней части здания. По СП 54.13330.2022 п.п. 3.1.24; 3.1.26, подполье техническое: пространство высотой в чистоте менее 1,8 м, в котором размещены трубопроводы инженерных систем и проложены инженерные коммуникации (без размещения оборудования и помещений).

Помещение с насосной ВПВ отапливаемое, вентилируемое с выходом на наружную лестницу через тамбур, отделено от других помещений противопожарными стенами и противопожарными перекрытием 2-го типа, соответствует СП 10.13130.2020 п. 12.10.

Электрощитовая отделяется противопожарными стенами 2-го типа, проектируется со входом, по СП 54.13330.2022 п. 6.4.28.

Размещение внеквартирных кладовых, предназначенных для хранения материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных шин, пиротехники) в нежилой части 1-го этажа выполняется с соблюдением СП 54.13330.2022 п.п. 5.15-5.18; 6.2.1.9; 6.2.2.14; 7.1.9; СП 4.13130.2013 п. 5.2.11. Общая площадь помещения (обособленного блока) внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов <<200м², он отделяется от помещений другого назначения противопожарными стенами 2-

отделения кладовых различных владельцев, каждая площадью менее 10 м², предусмотрены сплошные перегородки из негорючих материалов, не доходящими до перекрытия на величину минимально допустимого зазора для работы систем противопожарной защиты. Материал дверей ячеек не нормируется.

Согласно СП 4.13130.2013 п. 5.2.11; СП 54.13330.2022 п. 5.14, размещение помещений или зон временного хранения колясок, санок и велосипедов жильцов не регламентируется и допускается без выделения противопожарными преградами, при соблюдении требований к эвакуационным путям.

На типовом этаже секции с одним эвакуационным выходом с этажа запроектировано по ~14 жилых квартир общей площадью >550 м² и составляет 650 м², что не соответствует СП 1.13130.2020 п. 6.1.1 (позиционируется как отсутствие требований пожарной безопасности), чем обусловлена разработка СТУ.

В составе СТУ предусмотрено следующее требование к конструктивным решениям: - стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотреть с пределом огнестойкости не менее EI60. По СП 4.13130.2013 п. 5.2.9; СП 54.13330.2022 п. 6.2.1.7;

- стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры, должны выполняться с пределом огнестойкости не менее EI 45, межквартирные стены и перегородки - не менее EI 30. Предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируется.

Технические ниши для коммуникаций в этажных коридорах выполняются из негорючих строительных материалов, с пределом огнестойкости ограждающих от квартир конструкций не менее EI60 (по СТУ), установка противопожарных дверей для технических ниш не требуется.

По СП 1.13130.2020 п. 6.1.9; СП 54.13330.2022 п. 6.2.2.8, в соответствии с заданием Заказчика этажные коридоры разделены на участки длиной ≤ 30 м перегородками с дверями, оборудованными устройствами самозакрывания, выгораживающими лифтовой холл. Согласно разъяснениям ФГБУ ВНИИПО МЧС России №3047-13-2-02 от 07.07.2014; ФАУ ФЦС №295 от 28.01.2019, для зданий, оборудованных ВПДЗ, перегораживание коридоров длиной менее 60 м противопожарными перегородками не требуется. Допустимость отсутствия противопожарных перегородок, также, обосновывается расчетом пожарного риска.

В составе СТУ предусмотрено следующее требование к объемно-планировочным решениям:

- вход в наружную воздушную зону по открытым переходам из поэтажного коридора предусмотреть через лифтовой холл и тамбур с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу1-го типа. Практическая целесообразность назначения данного требования для теплового тамбура проектируемого здания (утверждено заключением НТС ГУ МЧС России по

По таблице 25 ТРОТПБ, для тамбур-шлюза 1-го типа требуется противопожарное 2-го типа заполнение проемов, в т.ч. наружной двери выхода на балкон незадымляемого перехода в л/к типа Н1. По СП 2.13130.2020 п. 5.4.16; ТРОТПБ ст. 87 и др, установка наружных противопожарных дверей не требуется, за исключением заполнения проемов в противопожарных преградах.

Жилые этажи секции связывают 3 лифта, каждый лифт в отдельной шахте, с общим машинным помещением на кровле и с общими проходными лифтовыми холлами. Лифт для перевозки пожарных подразделений отсутствует (не требуется), ПБЗ в лифтовых холлах не размещаются.

По ст. 88; 140 №123-ФЗ от 22.07.2008, ограждающие конструкции шахт лифтов с режимом работы «пожарная опасность» соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа, двери шахт лифтов устанавливаются с пределом огнестойкости не менее EI 30. Ограждающие конструкции помещения машинного отделения лифтов расположенного на кровле соответствуют требованиям, предъявляемым к наружным ненесущим стенам. Предел огнестойкости ограждающих конструкций между шахтой лифта и машинным отделением лифта не нормируется.

В состав вестибюльной группы входят диспетчерская (пожарный пост); колясочная; комната санитарной обработки уборочного инвентаря, По СП 54.13330.2022 п. 7.3.6. Согласно ППР п. 16, запрещается размещать в лифтовых холлах кладовые и другие подобные помещения, а также хранить горючие материалы. Помещение обслуживания уборочного инвентаря, размещенное в лифтовом холле 1-го этажа, не является пожароопасным помещением, не является кладовой, дополнительно отделяется противопожарными дверями. Выделение противопожарными преградами допускается не

предусматривать для помещений обслуживания уборочного инвентаря, по СП 4.13130.2013 п. 5.1.2.

В здании запроектирована незадымляемая лестничная клетка типа Н1, стены которой возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей; расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки на надземных этажах и проемами в наружной стене здания соблюдено не менее 2,0 м, по СП 7.13130.2013 приложение «Г».

По СП 2.13130.2020 п. 5.4.18, для наружных стен с оконными проемами междуэтажные пояса выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м.

По СП 2.13130.2020 п. 5.3.2, противопожарные преграды характеризуются огнестойкостью и пожарной опасностью определяемыми огнестойкостью элементов: ограждающей части; конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды; конструкций, на которые она опирается; узлов крепления и примыкания конструкций. Заполнение проемов в противопожарных преградах предусматривается противопожарным, согласно таблиц 23; 24 №123-22.07.2008.

Наружные стены запроектированы из трехслойных железобетонных панелей общей толщиной 380 (410) мм: внутренняя часть – несущая железобетонная панель толщиной 150мм для продольных стен, 180 мм для поперечных торцевых стен. Армирование из арматуры класса А500С по обеим граням с шагом 200х200 мм, с защитным слоем арматуры не менее 25 мм; негоряемый минераловатный утеплитель толщиной 150 мм; облицовка – железобетонная панель толщиной 80 мм с армированием шагом 100х100 мм. Соединение несущего внутреннего слоя и облицовочного наружного слоя выполняется на гибких связях из нержавеющей стали. Внутренние стены, в т.ч. стены лестничной клетки из сплошных сборных бетонных панелей толщиной 160 и 200 мм. Армирование из арматуры класса Вр-I с шагом 600 мм. В торцах и вокруг проемов панели армируются каркасами из арматуры класса А400С диаметром не менее 10 мм, с защитным слоем арматуры не менее 25мм. Предел огнестойкости железобетонных стеновых панелей не менее R90. Огнестойкость применяемых стеновых панелей из номенклатуры КЖБК обосновывается таблицей 14.2 СП 468.1325800.2019.

Стены оштукатуриваются раствором толщиной 15-20 мм, что повышает их огнестойкость.

Междуэтажные перекрытия сборные железобетонные с пределом огнестойкости не менее R90 (EI 45) из многопустотных плит толщиной 220 мм на основании серии 1.141-1 и сплошных железобетонных плит толщиной 220 мм. Армирование сплошных плит выполняется с шагом 200мм, толщина защитного слоя не менее 25 мм. Класс бетона плит не ниже В25. Монолитные участки перекрытий толщиной 220 мм. По п. 14.8 СП 468.1325800.2019, засыпки, стяжки и пол из негорючих материалов включаются в общую толщину плиты и повышают ее предел огнестойкости. Огнестойкость пустотных плит из номенклатуры КЖБК обоснована таблицей 14.5 СП 468.1325800.2019.

Лестничные марши и площадки сборные железобетонные из номенклатуры КЖБК, индивидуального изготовления, опираются на стены лестничной клетки и междуэтажные перекрытия посредством стальных столиков из прокатного углового профиля. Опорные столики оштукатуриваются цементно-песчаным раствором по сетке. Армирование лестничных маршей, площадок и балок выполняется с шагом 200 мм, толщина защитного слоя не менее 25 мм, предел огнестойкости составляет $\geq R60$. По ТРОТПБ ст. 87 ч. 4, в незадымляемой лестничной клетке типа Н1 допускается предусматривать лестничные площадки и марши с пределом огнестойкости R15; при требуемом пределе огнестойкости конструкции R15 (RE15, REI15), допускается применять незащищенные стальные конструкции независимо от их фактического предела огнестойкости, за исключением случаев, когда предел огнестойкости хотя бы одного из элементов несущих конструкций (структурных элементов балок, колонн и т.п.) составляет менее R8.

Шахты лифтов из сборных железобетонных панелей толщиной 160 мм. Армирование выполняется 2 сетками у наружных граней с шагом 200 мм,

Вентиляционные каналы сборные железобетонные вентблоки с толщиной стенок 50 мм, толщина защитного слоя не менее 15 мм; вентиляционные шахты из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 при необходимости с устройством оцинкованных воздухопроводов.

Перегородки в подвальном этаже, блоке кладовых на 1-м этаже предусмотрены толщиной 120 мм из кирпича. Предел огнестойкости стен и перегородок из каменных материалов принят в зависимости от назначения, обоснован в таблице 10 Пособия к СНиП II-2-80.

Внутриквартирные межкомнатные перегородки предусмотрены из пазогребневых плит ГОСТ 6428-2018 толщиной 80-100 мм. По п. 5.2.19 СП 55-103-2004, предел огнестойкости перегородок из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм = EI120, 100 мм = EI160.

Молниеприемная сетка укладывается поверх водоизоляционного ковра на штатные держатели, по РД 34.21.122-87 п. 2.11. К оборудованию на кровле предусматриваются дорожки шириной не менее 0,6 м, вокруг оборудования - площадки из материалов, как для эксплуатируемых кровель.

Ограждения балконов предусмотрено из негорючих материалов, по СП 54.13330.2022 п. 6.2.1.11; СП 2.13130.2020 п. 5.4.21; ГОСТ Р 56926-2016.

Класс пожарной опасности строительных конструкций утепления потолков и стен входных тамбуров К0.

В местах пересечения ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости различными инженерными коммуникациями образовавшиеся отверстия и зазоры заполняются строительным раствором или другими негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость.

Согласно №123-ФЗ от 22.07.2008 ст. 137 п. 4; СП 2.13130.2020 п. 5.2.4, узлы пересечения кабелями, трубопроводами, воздухопроводами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью не должны снижать их пожарно-технических показателей.

По СП 10.13330.2020 п. 14.1, в системе противопожарного водоснабжения трубопроводы, вводы выполняются из металлических труб.

По СП 30.13330.2020 п. 8.13, при применении труб из полимерных материалов для систем внутренней канализации прокладка стояков (помимо санузлов квартир) принимается скрытая в шахтах, каналах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов. Согласно СП 40-107-03 п. 4.23, на трубопроводах из полипропилена (и т.п.) в узлах пересечения ими стен и перекрытий с нормируемыми пределами огнестойкости предусматривается установка муфт противопожарных по ГОСТ Р 53306-2009, препятствующих распространению пламени.

Для теплоизоляционных конструкций трубопроводов в пределах помещений путей эвакуации (коридор, холл), в т.ч. за подвесными и

показателями не опаснее Г1, В1, Д2, Т2, по аналогии таблице 28 ТРoТПБ с учетом требования СП 486.1311500.2020 таблицы 2 п. 10.1.

По п.п. 6.10 «б»; 6.13 СП 7.13130.2013, из помещений квартир вентиляция выполняется в вертикальных каналах из железобетонных блоков с вертикального участка воздуховода воздушного затвора принимается не менее 2 м, пределы огнестойкости указаны в конструкторской документации. Канал-спутник с верхнего этажа выполнен индивидуальным.

Согласно СП 7.13130.2013 п.п. 6.18; 6.19; таблице В.1; СП 60.13330.2020 р. 7.2, общеобменная вентиляция общедомовых и технических помещений осуществляется самостоятельными системами, независимыми от систем вентиляции жилых помещений, обеспечивается предел огнестойкости транзитных воздуховодов $\geq EI 45$.

Согласно СП 7.13130.2013 п.п. 6.10; 6.22, на воздуховодах систем общеобменной вентиляции в целях предотвращения проникания в помещения продуктов горения (дыма) во время пожара предусматриваются противопожарные нормально открытые клапаны в местах пересечения воздуховодами строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости. Допускается не устанавливать противопожарные клапаны при пересечении транзитными воздуховодами противопожарных преград или строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости при обеспечении пределов огнестойкости транзитных воздуховодов не менее пределов огнестойкости пересекаемых противопожарных преград или строительных конструкций.

Допустима транзитная прокладка воздуховодов систем общеобменной вентиляции через лифтовые холлы при обеспечении пределов огнестойкости воздуховодов огнестойкости пересекаемых строительных конструкций, согласно СП 60.13330.2020 п. 9.18.

По п. 14.1 СП 256.1325800.2016, ВРУ размещено в электрощитовой. Кабели от ТП резервных источников питания до ВРУ прокладываются в отдельных огнестойких каналах или подлежат огнезащите; распределительные щиты имеют защиту от распространения горения за пределы щита, из слаботочного отсека в силовой и наоборот.

Электропроводка рассчитывается по предельно допустимой нагрузке, выполняется кабелями и проводами в изоляции, не распространяющей горение, согласно ст. 82 №123-ФЗ от 22.07.2008; СП 256.1325800.2016 п. 15.3; таблице 2 ГОСТ 31565-2012. Монтаж электропроводки осуществляется в соответствии таблице 2.1.3 ПУЭ «Выбор видов электропроводок и способов прокладки проводов и кабелей по условиям пожарной безопасности»; п. 527 ГОСТ Р 50571.5.52-2011.

Каналы для прокладки кабелей и проводов, в т.ч. слаботочных сетей должны выполняться с защитой от распространения пожара на уровне межэтажных перекрытий с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости перекрытия. Электропроводки, проходящие

строительных конструкций, должны иметь внутреннее уплотнение, обеспечивающее ту же огнестойкость, что и наружное уплотнение.

Электрооборудование без средств пожарозащиты не допускается использовать в пожароопасных помещениях. В кладовых стационарное освещение выполняется, относя эти помещения к классу П-Па, светильники применяются со степенью защиты IP44. Согласно п. 7.4.33 ПУЭ, применение в пожароопасных зонах кладовых любого класса люминесцентных светильников со сгораемыми отражателями и рассеивателями в конструкции не допускается. По СП 54.13330.2022 п. 6.2.3.18, во внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов устройство розеток не допускается.

По СП 133.13330.2012 п.п. 4.48; 4.71; ТР ЕАЭС 043/2017 п. 23, прокладка абонентских сетей предусматривается в каналах несгораемых строительных конструкций, электротехнических коробах и трубах из самозатухающего пластика.

Газификация проектируемого здания не предусматривается.

По заданию на проектирование мусоропровод и мусоросборная камера в здании не предусматриваются.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.

Согласно СП 1.13130.2020 п. 4.3.11, ширина тамбуров на путях эвакуации принимается больше ширины дверных проемов не менее, чем на 0,5 м, а глубина более ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 м, но не менее 1,5 м. При выходе в тамбур двух дверей не допускается взаимное пересечение траекторий их открывания.

По СП 1.13130.2020 п. 4.2.21; СП 54.13330.2022 п.п. 5.21; 6.2.1.16, перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусмотрены горизонтальные входные площадки с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери и защитным козырьком, отвечающим требованиям к бесчердачному покрытию.

Пути эвакуации освещаются по СП 52.13330.2016; СП 439.1325800.2018.

По СП 1.13130.2020 п. 4.2.22, двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Не нормируется направление открывания дверей для помещений классов Ф1.3; помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек и путей эвакуации, предназначенных не более чем для 15 человек. По СП 1.13130.2020 п. 4.3.4, в поэтажных коридорах здания Ф1.3 между выходом из квартиры и выходом в лестничную клетку направление открывания дверей не учитывается.

По техническому заданию п. 9.2, тип жилой квартиры класса «комфорт» принят с расчетом площади 40 м² на человека, т.е. при площади жилых помещений на этаже более 600м² (и более 15 расчетных эвакуирующихся), двери выходов в лифтовой холл и далее открываются по направлению

Согласно СП 1.13130.2020 п. 4.2.20, при использовании двупольных дверей устанавливаются "активные" дверные полотна; предусматривается устройство самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен.

Согласно СП 1.13130.2020 п.п. 4.2.18; 4.2.19; СП 54.13330.2022 п. 5.19, высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м; ширина не менее 0,8 м. Размеры эвакуационных выходов из технических помещений (с временными одиночными рабочими местами): высота не менее 1,8 м, ширина не менее 0,6 м; высота порога (при его наличии) не должна превышать 0,3 м.

По СП 1.13130.2020 п. 4.3.2, высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации не менее 0,7 м для проходов к одиночным рабочим местам; 1,0 м во всех остальных случаях. Допускается уменьшать указанную высоту до 1,8 м для горизонтальных участков путей эвакуации, по которым могут эвакуироваться не более 5 человек. Высоту горизонтальных участков путей эвакуации технических пространств, предназначенных только для прокладки коммуникаций, допускается принимать равной высоте технического пространства. В местах уменьшения высоты эвакуационного пути до значения менее 2 м требуется предусматривать обозначения указанных мест сигнальной разметкой в соответствии с ГОСТ 12.4.026 и мероприятия для предотвращения травмирования людей.

Согласно п. 4.3.7 СП 1.13130.2020, в коридорах (проходах) на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2,0 м, а также встроенные шкафы, кроме встроенных шкафов пожарных кранов и коммуникационных (по СП 1.13130.2020 п. 3.13). В полу на путях эвакуации не допускаются перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах.

По СП 1.13130.2020 п.п. 4.2.4; 4.2.12, из техподполья площадью менее 300 м² с размещением помещений технического назначения без постоянных рабочих мест*: ИТП с насосной; электрощитовой выполнен эвакуационный выход на внешнюю лестницу, обособленную от выходов наземной части здания, согласно СП 1.13130.2020 п. 4.2.12; СП 54.13330.2022 п. 6.2.2.10. Из примыкающих технических пространств высотой менее 1,8 м, предназначенных для прокладки инженерных сетей без размещения инженерного оборудования, выполнены также, выходы через окна размером не менее 0,9х1,2 м в прямки, оборудованные лестницами-стремянками. Расстояние между эвакуационными (аварийно-эвакуационными) выходами из технических пространств не более 100 м. Длина пути эвакуации из технических помещений не превышает значений, приведенных в таблице 16 СП 1.13130.2020.

По СП 54.13330.2022 п. 9.26, должна быть обеспечена возможность доступа к оборудованию, арматуре и приборам инженерных систем, и их соединениям для осмотра, технического обслу

Ширина марша внешней лестницы из техподполья $\geq 0,9$ м с учетом поручней; уклон $\leq 1:1,25$, по СП 1.13130.2020 п. 6.1.16.

Эвакуация из жилых и общедомовых помещений 1-го этажа может осуществляться в противоположных направлениях. При размещении почтовых абонентских шкафов обеспечиваются нормативные параметры проходов.

В соответствие СП 54.13330.2022 п.п. 5.17; 6.2.2.14, в блоке внеквартирных хозяйственных кладовых запроектировано единовременное пребывание людей по количеству ячеек – 7 персон, выполнен 1 эвакуационный выход непосредственно наружу. Ширина пути эвакуации из внеквартирных хозяйственных кладовых, в т.ч. наружных дверей, предусмотрена не менее 0,9 м.

По СП 1.13130.2020 п.п. 4.2.24; 6.1.11; СП 54.13330.2022 п.п. 6.2.2.4; 6.2.2.8, двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров (холлов)

изнутри без ключа, выполняются остекленными с классом защиты не ниже SM4 по ГОСТ 30826 для создания условий правильной ориентации; оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

По СП 54.13330.2022 п. 6.2.2.11, выход из машинного помещения лифтов в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 выполнен через воздушную зону покрытия. Выход с покрытия, не являющегося эксплуатируемым, предусмотрен в соответствии с требованиями к выходам на кровлю для пожарных, по СП 1.13130.2020 п. 4.2.12; СП 4.13130.2013 п. 7.6.

В соответствие СП 1.13130.2020 п.п. 4.2.4; 6.1.1; СП 54.13330.2022 п. 6.2.2.7, все квартиры на надземных этажах здания проектируются с

>15м) на балконы с глухим простенком не менее 1,2м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери), выходящей на балкон и не менее 1,6 м между проемами в наружных ограждениях, с не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 м² каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на балкон. Верхняя кромка указанных окон должна размещаться на высоте не менее 2,5 м от пола балкона. Окна и двери, выходящие на балкон, должны оборудоваться

положение человеком, находящимся на балконе, но не препятствующие их открыванию из квартиры.

Ширина этажных коридоров принята не менее 1,4 м, наибольшее расстояние по коридору от дверей квартир до выхода в проходной лифтовой холл не превышает 25м, в соответствии п. 6.1.8 СП 1.13130.2020; п. 6.2.2.8 СП 54.13330.2022.

Согласно п. 4.4.9 СП 1.13130.2020, внутри лестничной клетки приборы отопления установлены на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей

оборудование и инженерные коммуникации отсутствуют. Двери, выходящие на лестничную клетку в открытом положении, не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок.

Требуемая ширина маршей и площадок лестничных клеток предусматривается не менее 1,05 м, уклон маршей лестниц на путях эвакуации принят не более 1:1,75, ширина проступи 30см, высота ступеней 15 см, по п. 4.4.3; таблице 4 СП 1.13130.2020.

В составе СТУ предусмотрено следующее требование: ширину маршей лестницы в лестничной клетке обосновать расчетом пожарного риска, но предусмотреть не менее 1,15 м.

Лестничные марши и площадки лестничной клетки выполняются с ограждениями высотой не менее 0,9 м, по СП 54.13330.2022 п. 6.4.5.

Ширина наружных дверей лестничной клетки в свету приняты не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы по СТУ (1,15м), по п. 4.2.20 СП 1.13130.2020.

На пути от квартиры до лестничной клетки Н1 установлено не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей.

Лестничная клетка типа Н1 предусматривается с остекленными дверями с площадью остекления не менее 1,2 м² на каждом этаже, согласно п. 4.4.12 СП 1.13130.2020; п. 5.4.16 СП 2.13130.2020.

Согласно п.п. 4.4.14; 6.1.10 СП 1.13130.2020; приложению «Г» СП 7.13130.2013, незадымляемость переходов через наружную воздушную зону лестничной клетки типа Н1 обеспечена конструктивными и объемно-планировочными решениями. Переходы через наружную воздушную зону открыты и не располагаются во внутренних углах здания. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка не менее 2,0 м. Ширина перехода - не менее 1,2 м, ширина глухого простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 1,2 м. Высота

ограждений балконов воздушных переходов $\geq 1,2$ м.

Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации принята по таблице 28 №123-ФЗ от 22.07.2008.

По заданию на проектирование; СП 54.13330.2022 п. 4.9, специальные планировочные решения для проживания и обслуживания МГН не предусматриваются, обеспечен доступ в вестибюль 1-го этажа, соответственно - беспрепятственная эвакуация МГН непосредственно наружу в обратном направлении.

Согласно СП 1.13130.2020 п. 9.1.1, на жилых этажах исполняются мероприятия, направленные на обеспечение безопасности МГН во всех случаях. По СП 59.13330.2020 п. 6.2.25; СП 1.13130.2020 п.п. 9.2.1; 9.2.6, в качестве безопасных зон 4-

нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов. Минимальные размеры ПБЗ составляют 0,8х1,2 м.

В составе СТУ реализовано требование: предусмотреть на каждом этаже возможность эвакуации МГН группы М4 в количестве 1 человека. При этом размещение МГН группы М4 предусмотреть на площадке лестничной клетки типа Н1.

В соответствие п. 6.2.4 СП 59.13330.2020, ширина дверных полотен и открытых проемов в здании на пути движения МГН – не менее 0,9м (для Ф1.3 не является обязательным, по СП 1.13130.2020 п. 9.3.3) с порогами высотой ≤ 14 мм.

перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара;

Расстояние до ближайшего пожарного депо ПЧ-3 (ул. Уральская, 74) <1 км, что обеспечивает время прибытия первого пожарного подразделения от места постоянной дислокации не превышающее 10 минут, что соответствует ст. 76 ТРОТПБ.

Согласно СП 4.13130.2013 п. 7.14, в лестничной клетке между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм для прокладки пожарных рукавов.

По ст. 90 ТРОТПБ; СП 4.13130.2013 п. 7.6, выход на кровлю выполнен с площадки лестничной клетки через противопожарные двери размерами $\geq 0,75 \times 1,5$ м.

В соответствие ГОСТ Р 53254-2009; СП 4.13130.2013 п. 7.16, по периметру кровли здания выполняется ограждение, высотой не менее 1,2 м, с учетом парапета.

В местах перепада высот кровель более 1 м устанавливается металлическая пожарная лестница в конструктивном исполнении, обеспечивающем возможность передвижения пожарных в боевой одежде и с дополнительным снаряжением. Ширина лестницы $\geq 0,6$ м; расстояние между ступенями = 0,3 м; расстояние между лестницей и стеной, по которой она закреплена $\geq 0,3$ м.

При высоте здания менее 50м лифт для перевозки пожарных подразделений не требуется, по п. 7.15 СП 4.13130.2013.

Согласно СП 7.13130.2013 п. 7.1, в этажных коридорах предусматривается вентиляция противодымной защиты, в т.ч. с целью создания необходимых условий пожарным подразделениям для выполнения работ по спасанию людей, обнаружению и локализации очага пожара.

По СП 4.13130.2013 п. 8.1.12, в уровне 1-го этажа в осях «9»-«10» выполнен сквозной проход, для обеспечения деятельности пожарных подразделений, в т.ч. прокладке пожарных рукавных линий по кратчайшему маршруту, переноске ручных пожарных лестниц и др. пожарно-технического оборудования.

Согласно СП 4.13130.2013 п. 7.8, в техническом подполье высота проходов

Приямки для подачи огнетушащих веществ и удаления дыма, по СП 54.13330.2022 в подвальном этаже (и техподполье) не требуются.

сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;

Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» и они имеют следующие значения:

- Электрощитовые жилого дома и общественных помещений – кат. В4;
- ИТП с Насосной – кат. Д.
- Помещение блока ячеек внеквартирных кладовых на 1-м этаже - В3.

Перечень помещений, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией

По СП 484.1311500.2020 п. 6.2.15, в прихожих (коридорах) квартир устанавливаются автоматические пожарные извещатели (ИП). В межквартирных коридорах устанавливаются ручные и дымовые ИП. По СП 54.13330.2022 п. 6.2.3.9, в лифтовых холлах, технических и общедомовых помещениях устанавливаются автоматические дымовые ИП.

При установке в жилых помещениях и коридорах квартир автоматических ИП, по сигналу от которых формируется сигнал управления СОУЭ при пожаре в квартире, либо при наличии в корпусе автоматического ИП или в его базовом основании встроенного пожарного оповещателя установка автономных ИП не обязательна. В СП 484.1311500.2020 п. 6.2.16 необходимость размещения автономных ИП в кухнях квартир не установлена.

В составе СТУ предусмотрено требование оборудовать все помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) датчиками адресной пожарной сигнализации.

описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты);

Предусматривается СПС на базе оборудования НВП «Болид».

В состав адресной системы включено следующее оборудование (либо, аналоги): прибор приемно-контрольный и управления пожарный ППКП (ППКУП); блоки приемно-контрольные «Сигнал-20П» и «Сигнал-10»; пульт контроля и управления «С2000-М»; сетевые контроллеры «С2000-КДЛ»; блоки контроля и индикации «С2000-БКИ»; адресные модули управления «С2000-СП4/220»; адресные ручные устройства дистанционного пуска «УДП513-3АМ», шкафы контрольно-пусковые и управления «ШКП»; устройство оконечное объектное системы передачи извещений «С2000-PGE» и др. технические средства. Линии связи между компонентами СПА, а также

необходимо выполнять с условием обеспечения автоматического контроля их исправности.

В соответствии СП 484.1311500.2020 таблице А.1, многоквартирный жилой дом высотой более 28 м подлежит оборудованию адресной СПС.

Общее количество ИП, подключаемых к ППКП не превышает 512, суммарная контролируемая ими площадь не превышает 12000 м².

По СП 484.1311500.2020 п. 6.6.27, ИПР устанавливаются на путях эвакуации. в т.ч. у выхода из блока внеквартирных кладовых жильцов на стенах и конструкциях на высоте $(1,5 \pm 0,1)$ м на расстоянии не более 30 м от ИПР до выхода из любой квартиры или помещения.

Оборудование СПС в пожароопасной зоне внеквартирных кладовых жильцов назначается со степенью защиты корпусов не ниже IP41, согласно таблицы 7.4.2 ПУЭ.

ППКП и ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ устанавливаются в помещении пожарного поста на 1-ом этаже, по СП 484.1311500.2020 п. 5.15.

Согласно ТР ТС 011/2011 р. 3; ГОСТ 34442-2018 п. 5.3.2, при срабатывании СПА, приемно-контрольный прибор автоматически подает команду на перевод в режим работы лифтов «пожарная опасность», при котором обеспечивается принудительное движение кабины на основной посадочной этаж. Включение режима «пожарная опасность» должно сопровождаться звуковым или световым сигналами в кабине лифта. После прибытия кабины на назначенный этаж двери кабины и шахты автоматически открываются и остаются открытым, после чего возможность движения кабины в этом режиме исключается. Для управления лифтами при пожаре используются блоки сигнально-пусковые «С2000-СП1».

Когда система переходит в состояние «Пожар», подаются сигналы: на запуск СОУЭ без задержки; опуск лифтов на 1-й посадочный этаж (в случае срабатывания СПС на 1-м посадочном этаже лифты опускаются на 2-й посадочный этаж) без задержки.

Система оповещения и управления эвакуацией

Требуемый тип СОУЭ для жилого дома 1-й, по СП 3.13130.2009 р. 7, допускается использование более высокого типа СОУЭ при обеспечении безопасной эвакуации. В составе СТУ назначено оборудование объекта СОУЭ 3-го типа. Дополнительно предусмотреть оборудование объекта эвакуационными знаками пожарной безопасности, указывающими направления движения. Пуск СОУЭ должен осуществляться от СПС автоматически и дистанционно из помещения пожарного поста.

Аварийное освещение

Аварийно-эвакуационное освещение выполняется на случай нарушения питания основного освещения и подключается к источнику питания, не зависящему от источника питания рабочего освещения, по СП 52.13330.2016

Светильники эвакуационного освещения устанавливаются в коридорах, лестничной клетке, холлах, перед эвакуационными выходами, в соответствие СП 439.1325800.2018 п. 5.1.3. Входы в здание, номерные знаки, указатель ПГ освещаются светильниками от сети аварийного освещения, по СП 256.1325800.2016 п. 5.1.8.

Световые указатели (знаки безопасности) должны устанавливаться по СП 52.13330.2016 п. 7.6.9; СП 439.1325800.2018 п. 7.4; СП 256.1325800.2016 п. 5.1.5. В помещении блока внеквартирных кладовых на 1-ом этаже, не оборудуемом вентиляцией противодымной защиты, где возможно задымление, эвакуационные знаки безопасности должны располагаться на высоте не более 0,5 м от пола.

Осветительные приборы аварийного освещения предусмотрены постоянного действия, включенные одновременно с осветительными приборами рабочего освещения. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников рабочего освещения и помечены знаком "А" красного цвета. Питание аварийного освещения независимое от питания рабочего освещения и выполняется от разных вводов.

По СП 439.1325800.2018 п. 10.1.7 ПУЭ п. 6.1.27, применение для рабочего освещения, освещения безопасности и (или) эвакуационного освещения общих групповых щитков, а также установка аппаратов управления рабочим освещением, освещением безопасности и (или) эвакуационным освещением в общих шкафах не допускается.

По заданию на проектирование фотолюминесцентная система настоящим проектом не предусматривается.

Внутренний противопожарный водопровод

Внутреннее пожаротушение из ПК принято согласно ТРoТПБ ст. 86, обеспечивая нормативный расход воды для достижения целей пожаротушения посредством соответствующего числа пожарных кранов, по СП 10.13130.2020 – 2х2,5 л/с.

Уточненный требуемый расход на ВПВ по таблице 7.3 СП 10.13130.2020 = 2х2,6 л/с.

Строительный объем выделенной части 1-го этажа с размещением блока внеквартирных кладовых жильцов $\Phi 5.2 \approx 145\text{м}^3 < 500\text{м}^3$, т.е. меньше порогового значения таблицы 7.2 СП 10.13130.2020. ВПВ в блоке кладовых проектируется по таблице 7.1 СП 10.13130.2020.

В составе СТУ назначен расход воды и число струй на внутреннее пожаротушение 2х2,9л/с независимо от длины коридоров.

Пожарные краны Ø50 мм с рукавом длиной 20 м устанавливаются в пожарных шкафах на высоте (1,20±0,15) м от пола. Согласно СП 10.13130.2020 п.п. 6.1.13; 6.2.2, каждая точка помещений, оборудуемых ВПВ, орошается из двух ПК на разных стояках.

Шкафы пожарных кранов выполняются в соответствии ГОСТ Р 51844-2009. Габаритные размеры и установка встроенных пожарны

кладовых шкафы ПК допускаются навесными или приставными при сохранении нормативной ширины пути эвакуации, обозначении выступающих конструкций в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026 и выполнении мероприятий, направленных на исключение травмирования.

Предусматривается два ввода водопровода к насосной установке ВПВ, между врезками вводов в проектируемой камере устанавливается задвижка для обеспечения подачи воды в здание при аварии на любом из участков наружной сети, по СП 30.13330.2020 п. 8.5.

По СП 10.13130.2020 п. 6.1.11, в дежурном режиме ВПВ заполнен водой; для поддержания требуемого давления в дежурном режиме используется автоматический водопитатель.

Выбор насосного оборудования ВПВ обоснован расчетом в разделе «22-21-ИОС2». Предусматриваются мероприятия против возможного затопления агрегатов при аварии.

По СП 10.13130.2020 п. 6.2.1, размещение ПК в техподполье следует предусматривать при условии обращения и/или хранения в указанных помещениях горючих веществ и материалов (Г1-Г4). В техподполье проектируемого здания предусматривается установка ПК, на основании применения горючей трубной изоляции инженерных коммуникаций (типа «К-Флекс», Г1; Г2).

Насосная станция ВПВ запроектирована с выведенными наружу патрубками с соединительными головками DN80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства, во исполнение п. 12.17 СП 10.13130.2020.

По СП 54.13330.2022 п. 6.2.4.3; СП 30.13330.2020 п. 7.19, на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматриваются отдельные краны для присоединения шланга с распылителем в качестве первичного устройства пожаротушения, длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

По СП 10.13130.2020 п. 6.1.6, в ВПВ предусматривается автоматическое, дистанционное, местное управление насосной станцией, задвижками и затворами. По СП 10.13130.2020 п. 15.2; СП 484.1311500.2020 п. 7.5.2, активация ВПВ автоматически осуществляется по сигналу от устройства дистанционного пуска в шкафу ПК.

По СП 10.13130.2020 п. 12.14, у входа в насосную станцию должно устанавливаться световое табло «насосная станция», подключенное к аварийному освещению.

Согласно ПУЭ; СП 7.13130.2013 п. 7.22; СП 10.13130.2020 п. 6.1.7; СП 6.13130.2021 п. 5.1, по степени надежности электроснабжения электроприемники оборудования противопожарной защиты (в т. ч. установки пожарной автоматики; противопожарного водоснабжения; вентиляции

потребителям I категории, должны подключаться от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. К числу независимых источников питания относятся две секции или системы шин подстанции, если каждая из секций имеет питание от независимого источника, секции не связаны между собой или имеют связь, отключающуюся при нарушении нормальной работы. По №84-ТУ-03262 от 29.04.2022 ОАО «МРСК Урала Пермэнерго», электроснабжение проектируемого здания предусмотрено по двум взаиморезервируемым кабельным линиям. Основным источником питания ПС 35кВ Грачева, КЛ 6кВ Грачева, ТП-2166. Резервный источник питания ПС 110кВ Пермь, КЛ 6кВ Газсервис, ТП-2166.

Согласно СП 6.13130.2021 п. 5.2, питание электроприемников СПЗ осуществляется от панели питания электрооборудования системы противопожарной защиты (ПЭСЗ) в составе многопанельного низковольтного комплектного устройства, присоединенной к вводной панели с автоматическим вводом резерва) с отличительным красным окрасом и табличкой "Не отключать! Питание систем противопожарной защиты!". Подключение электроприемников не относящихся к СПЗ к панелям ПЭСЗ не допускается.

В соответствии СП 6.13130.2021 п. 6.1; СП 439.1325800.2018 п. 10.2.3; табл. 2 ГОСТ 31565-2012, кабельные линии и электропроводка СПЗ для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону, выполняются огнестойкими, не распространяющими горение кабелями с медными жилами, в т.ч. в составе ОКЛ.

По СП 6.13130.2021 п. 6.6, совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, замкнутом канале строительной конструкции не допускается, за приведенным исключением.

Вторым источником питания электроприемников СПС, также, служат аккумуляторные батареи с БИРП, обеспечивающие функционирование в дежурном режиме в течение 24+1ч работы в тревожном режиме. При использовании аккумулятора в БИРП, обеспечивается режим его подзарядки.

Система противодымной защиты

Вытяжная противодымная вентиляция (ВПДВ) запроектирована из поэтажных коридоров, по СП 7.13130.2013 п. 7.2а. Механическая ВПДВ не предусмотрена из помещения блока кладовых жильцов без постоянных рабочих мест на 1-м этаже, конструктивно изолированного от жилой части и имеющего эвакуационный выход непосредственно наружу при наибольшем удалении до выхода не более 25 м и площади помещения не более 800 м².

Удаление продуктов горения предусмотрено крышными вентиляторами с пределом огнестойкости 1,0ч/300 °С через дымовые клапаны с электромеханическим приводом на шахтах, размещаемые под потолком коридоров но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов, по СП 7.13130.2013 п. 7.8. Выброс продуктов горения над покрытием выполнен

приточной ПДВ и на высоте более 2 м от уровня покрытия, согласно п. 7.11г СП 7.13130.2013.

В соответствие СП 7.13130.2013 п. 7.8, в коридорах прямолинейной конфигурации длиной <45 м. устанавливается по одному дымоприемному устройству.

ВПДЗ не предусматривается из лифтовых проходных холлов, в соответствие с разъяснениями ФГБУ ВНИИПО МЧС России №117-1073-13-2 от 18.03.2022; №13-2-04-7107 от 13.12.2011 и др.

Приточная противодымная вентиляция запроектирована в шахты лифтов, в соответствие СП 7.13130.2013 п. 7.14 а; б.

По СП 7.13130.2013 п. 8.8, для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров и для обеспечения перепада давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не более допустимого, предусмотрен компенсирующий приток системами приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением через нормально-закрытые клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 30, оснащенные автоматически и дистанционно управляемыми электромеханическими (дымового слоя). Воздух подается на этаж пожара посредством крышных вентиляторов.

Производительность вентиляторов, сечение шахт и клапанов определены расчетом по справочным методическим пособиям в разделе проекта «22-21-ИОС4», под ответственность разработчика.

По СП 484.1311500.2020 п. 7.7.1, активация СПДВ осуществляется по сигналу от СПС. Согласно ст. 85 ТРОТПБ; СП 7.13130.2013 п. 7.20; СП 60.13330.2020 п. 11.2.2; СП 484.1311500.2020 п. 7.1.7, для запуска СПДЗ, также, предусматриваются УДП с надписью типа «включение дымоудаления» в пожарных шкафах и с пульта пожарного поста.

Для управления клапанами ВПДЗ использованы модули «С2000-СП4/220»; приборы «Сигнал-10» и силовые шкафы «ШКП-10».

Управляемое совместное действие систем регламентируется в зависимости от реальных пожароопасных ситуаций, определяемых местом возникновения пожара. Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции в зависимости от алгоритма управления.

Необходимость отключения при пожаре бытовых устройств вентиляции квартир, в т.ч. вытяжных вентиляторов санузлов и кухонь, присоединяемых к внутренней сети электроснабжения квартир, не требуется, по СП 60.13330.2020 п. 11.2.3; СП 7.13130.2013 п. 7.20.

расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной

добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется);

На рассматриваемый объект ООО «Альтер» разработаны и утверждены в установленном порядке СТУ, утвержденные ООО СЗ «Урбанист» 24.06.2022 г.

Необходимость разработки обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к устройству одной лестничной клетки для эвакуации с этажей секции жилого дома с площадью квартир на этажах секции более 550 м², но не более 650 м².

Принятые (и утвержденные в установленном порядке) в СТУ решения обусловлены наличием аналогичных технических решений, ранее согласованных Департаментом надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России согласно:

- Протокола заседания № 5 Нормативно-технического совета ДНПР МЧС России от 29.06.2021 г.;

- Письма ГУ МЧС России от 22.07.2022 г. № ГУ-ИСХ-26060;

- Заключения НТС ГУ МЧС России (протокол № 8 от 07.07.2022 г.).

Необходимость расчета индивидуального риска обусловлена подтверждением пожарной безопасности объекта в соответствии с ст. 6 №123-ФЗ от 22.07.2008 и выполнена в рамках разработки Специальных технических условий «Обеспечение противопожарной защиты для проектирования и строительства объекта: многоквартирный жилой дом по ул. Ким, 57а в городе Перми» независимой аккредитованной организацией ООО «Альтер» (свидетельство об аккредитации МЧС России № 59-660/В/0004 от 24.03.2017). На основании выводов расчета пожарного риска от 01.08.2022, неисполнение требований пожарной безопасности добровольного применения:

- в здании отсутствует фотолюминисцентная эвакуационная система, что не соответствует ГОСТ Р 12.2.143-2018;

- устройству одной лестничной клетки для эвакуации с этажей жилого дома с площадью квартир на этажах секции более 550 м², что не соответствует СП 1.13130.2020 п. 6.1.1;

- расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до выхода в тамбур переходного балкона незадымляемой лестничной клетки Н1 более 25 м, что не соответствует СП 1.13130.2020 п. 6.1.8, установлено, что - при данных объемно-планировочных решениях, геометрических размерах эвакуационных выходов и путей эвакуации, наличию отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности индивидуальный пожарный риск на объекте составляет $Q_v = 0,04 \times 10^{-6} < Q_{нв} = 10^{-6}/\text{год}$, что отвечает требуемому установленному ст. 79 ТРОТПБ.

Допускается замена оборудования и материалов, указанных в проектной документации, на аналогичные по техническим параметрам и свойствам.

3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

3.1.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

1. В текстовой части раздела на стр. 4 абзац 5 исправлены наименование и индекс территориальной зоны.

2. Определение (понятие) «Предельный максимальный коэффициент плотности застройки земельного участка» на листе 6 приведено в соответствие с требованием градостроительного регламента (ст.1 Решения №143 от 26.06.2007), действующего на дату выдачи ГПЗУ (часть 5.2 статьи 49 ГрК РФ). В расчете указанного коэффициента исправлена площадь земельного участка.

3. В текстовой части раздела дополнена информация об ограничениях использования земельного участка в соответствии с п.5 ГПЗУ, а также обоснование размещения в указанных зонах объекта капитального строительства, а также площадок и стоянок.

4. На СПОЗУ отражены все зоны с особыми условиями использования согласно ГПЗУ и ЕГРН.

5. На СПОЗУ на спортивной и детской площадках назначение и обозначение на плане приведено в соответствие.

6. В обосновании планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническими регламентами указать дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного транспорта в соответствии с требованием п.11.24 СП 42.13330.2016.

7. Сводный план сетей дополнен отображением поливочных кранов согласно л. 1 ш.22-21-ИОС2, выпусков ливневой канализации согласно л.2 ш. 22-21-ИОС3.

8. Обозначение координационных осей на листе 3 графической части приведено в соответствие разделу АР.

9. На СПОЗУ приведено обозначение м/мест для МГН, обоснование габаритов м/мест для МГН согласно требованию п.5.2.4 СП59.13330.2020.

10. Скорректированы показатели по земельному участку (таблица Г.1 на л.5 ш.22-21-ПЗУ).

3.1.3.2. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Система водоснабжения

1. Откорректирован баланс водоснабжения (л. 12-20-ИОС2-

2. Обоснован расчетный расход повысительной хозпитательной установки (л. 12-20-ИОС2-7 изм1)

3. Указан ГОСТ на трубы систем внутреннего водоснабжения. (л. 12-20-ИОС2-7 изм1)

Система водоотведения

1. Представлены требования о соблюдений правил благоустройства и законодательства по ул.Ким, 57а, № 059-24-01-31/2-911 от 22.11.2021г, выданные Департаментом дорог и благоустройства администрации г. Перми.

2. Указан ГОСТ на трубы систем ливневой канализации. (л. 12-20-ИОС2-7 изм1)

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация подготовлена юридическим лицом, являющимся членом саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования, о чем свидетельствует выписка из реестра членов саморегулируемой организации о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Проектная документация: «Многоквартирный жилой дом по ул. Ким, 57а в городе Перми» по составу и содержанию разделов соответствует требованиям, установленным «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Проектные решения разделов проектной документации выполнены в

стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента о безопасности зданий и сооружений, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации Постановление № 815 от 28 мая 2021 года.

Принятые проектные решения соответствуют техническому заданию на проектирование, утверждённому Заказчиком, исходно-разрешительной документации и техническим условиям эксплуатирующих организаций.

Проектная документация оформлена с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Размещение здания на земельном участке выполнено на основании информации, приведенной в градостроительном плане земельного участка № РФ-59-2-03-0-00-2022-1522 от 17.10.2022 г.

Проектные решения по благоустройству и озеленению территории разработаны в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 (в части пунктов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утвержденный Постановлением Правительства РФ № 815 от 28 мая 2021 года).

Архитектурные и объёмно-планировочные решения проектируемого здания разработаны на основании требований СП 54.13330.2016, соответствуют функциональному назначению объекта и обеспечивают безопасные условия пребывания.

Принятые конструктивные решения обеспечивают механическую безопасность проектируемого здания в соответствии с требованиями технических регламентов.

Проектные решения по пожарной безопасности соответствуют требованиям Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектные решения по инженерному оборудованию и сетям инженерно-технического обеспечения объекта соответствуют техническим условиям энергоснабжающих (эксплуатирующих) организаций. Характеристики и параметры инженерных систем и инженерно-технического оборудования запроектированы в соответствии с проектируемым назначением объекта, его расчётными потребностями в энергоресурсах.

Проектные решения соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, а также требованиям, установленным Федеральным законом № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"

Принятые проектные решения раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствуют результатам инженерно-экологических изысканий, а также экологическим требованиям, установленным законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации.

Проектными решениями предусмотрено создание комфортной среды соответствию с техническим заданием на проектирование и требованиям Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ст. 12 гл. 2, ст. 30 гл. 3) и СП 59.13330.2020, входящего в состав перечня сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ.

15.12.2021

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Ким, 57а в городе Перми», шифр 22-21 соответствует требованиям технических регламентов, иным требованиям, установленным частью 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Добрынина Анастасия Юрьевна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-57-5-9859
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.11.2024

2) Абакшин Сергей Васильевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-16-11382
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2025

3) Рыкова Наталья Владиславовна

Направление деятельности: 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-5601
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.04.2015

4) Заровняев Евгений Николаевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-2-6598

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2024

5) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-9-13252

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

6) Павлов Александр Владимирович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-17-11275

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2028

7) Власова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-8932

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.06.2027

8) Савицкая Екатерина Алексеевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-6-11888

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

9) Савицкая Екатерина Алексеевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-7-11215

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

10) Базуев Антон Владимирович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-6299

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015