



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

74-2-1-2-002972-2024

Дата присвоения номера: 29.01.2024 06:55:39

Дата утверждения заключения экспертизы 26.01.2024



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИРУЭТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Кодулева Наталья Николаевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

"Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания жилой застройки по адресу:
г.Челябинск, Тракторозаводский район, ул. Крылова, д.1"

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 "ПИРУЭТ"

ОГРН: 1227400000618

ИНН: 7453344669

КПП: 745301001

Место нахождения и адрес: Россия, Челябинская область, Челябинск, Энтузиастов, 2, 13 офис 323

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗАВИДОВО"

ОГРН: 1197456023643

ИНН: 7459006923

КПП: 745901001

Место нахождения и адрес: Россия, Челябинская область, Снежинск, Мамина-Сибиряка, 2, 6

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении экспертизы проектной документации от 18.12.2023 № б/н, ООО Специализированный Застройщик "Завидово"

2. Договор о проведении экспертизы проектной документации от 18.12.2023 № 2327, между Обществом с ограниченной ответственностью «Пируэт» и Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Завидово"

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. Проектная документация (14 документ(ов) - 17 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 со встроенными помещениями обслуживания жилой застройки по адресу: г. Челябинск, ул. Крылова, д. 1" от 18.12.2023 № 74-2-1-1-078043-2023

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания жилой застройки по адресу: г. Челябинск, Тракторозаводский район, ул. Крылова, д. 1" от 28.12.2023 № 74-2-1-2-082955-2023

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 со встроенными помещениями обслуживания жилой застройки по адресу: г. Челябинск, Тракторозаводский район, ул. Крылова, д. 1"

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

Россия, Челябинская область, Челябинск, Крылова, 1, Тракторозаводский район.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.005

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	10
Количество этажей	эт.	11
Количество секций	шт.	1
Количество коммерческих помещений	шт.	6
Количество квартир	шт.	92
1-комнатных	шт.	1
- 1-студия	шт.	18
- 2-комнатная	шт.	8
- 2-студия	шт.	38
- 3-комнатных	шт.	1
- 3-студия	шт.	26
Площадь застройки	м2	789,16
Строительный объем общий	м3	23016,78
Строительный объем надземной части	м3	20958,06
Строительный объем подземной части	м3	2058,72
Общая площадь здания	м2	6182,26
Площадь коммерческих помещений	м2	599,74
Площадь техподполья	м2	159,84
Жилая площадь	м2	2376,41
1-комнатных	м2	13,36
- 1-студия	м2	199,26
- 2-комнатная	м2	224,96
- 2-студия	м2	930,97
- 3-комнатная	м2	42,86
- 3-студия	м2	965,00
Площадь квартир	м2	4308,75
1-комнатных	м2	54,00
- 1-студия	м2	475,66
- 2-комнатная	м2	374,25
- 2-студия	м2	1670,25
- 3-комнатная	м2	183,69
- 3-студия	м2	1550,90
Общая площадь квартир с летними помещениями (с учетом коэффициента 0,5)	м2	4529,97
1-комнатных	м2	54,0
- 1-студия	м2	513,55
- 2-комнатная	м2	406,25
- 2-студия	м2	1760,70
- 3-комнатная	м2	183,69
- 3-студия	м2	1611,78
Общая площадь квартир с летними помещениями (без коэффициента 0,5)	м2	4751,19
1-комнатная	м2	54,00
- 1-студия	м2	551,44
- 2-комнатная	м2	438,25
- 2-студия	м2	1851,15
- 3-комнатная	м2	183,69
3-студия	м2	1672,66
Площадь помещений общего пользования	м2	1116,91
- подвальных помещений и техподполий	м2	230,22
- тамбура, лесничных клеток, поэтажных площадок, межквартирных коридоров	м2	668,02
- антресоль, чердак, эксплуатируемая кровля	м2	218,67

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: II
Снеговой район: III
Сейсмическая активность (баллов): 5
Нет данных.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФИ"

ОГРН: 1047424531032

ИНН: 7453136203

КПП: 745301001

Место нахождения и адрес: Россия, Челябинская область, Челябинск, Братьев Кашириных, 157, 43

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 10.04.2023 № б/н, ООО Специализированный застройщик "Завидово"

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 22.03.2023 № РФ-74-3-15-1-02-2023-2922, Администрация города Челябинска

2. Распоряжение о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства от 25.10.2023 № 14878, Администрация города Челябинска

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта Заявителя к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 13.04.2023 № 6-8, МУП "Производственное объединение водоснабжения и водоотведения"

2. Технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания объекта от 26.04.2023 № ИС74-44.23.Р, АО "Интерсвязь-2"

3. Технические условия на присоединение к сети телефонной связи объекта от 26.04.2023 № ИС74-44.23.Т, АО "Интерсвязь-2"

4. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 23.10.2023 № 41/2023, АО "УСТЭК Челябинск"

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 01.12.2023 № 60-ТУ-18211, ПО Челябинские городские ЭС филиала ПАО "Россети Урал" - "Челябэнерго"

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

74:36:0201013:671

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗАВИДОВО"

ОГРН: 1197456023643

ИНН: 7459006923

КПП: 745901001

Место нахождения и адрес: Россия, Челябинская область, Снежинск, Мамина-Сибиряка, 2, 6

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗАВИДОВО"

ОГРН: 1197456023643

ИНН: 7459006923

КПП: 745901001

Место нахождения и адрес: Россия, Челябинская область, Снежинск, Мамина-Сибиряка, 2, 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	07-TP-23-ПЗ_@lh.pdf	pdf	C228BE39	Раздел «Пояснительная записка»
	07-TP-23-ПЗ_@lh.pdf.sig	sig	91B7D650	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	07-TP-23-ПЗУ_@lh.1.pdf	pdf	776E9FDD	Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»
	07-TP-23-ПЗУ_@lh.1.pdf.sig	sig	BFC84BEA	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	07-TP-23-AP_@lh.2.pdf	pdf	C01D208C	Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
	07-TP-23-AP_@lh.2.pdf.sig	sig	039999A2	
Конструктивные решения				
1	07-TP-23-KP.TP.pdf	pdf	919A2E77	Раздел «Конструктивные решения»
	07-TP-23-KP.TP.pdf.sig	sig	F68C9D54	
	07-TP-23-KP_@lh.pdf	pdf	F79B725D	
	07-TP-23-KP_@lh.pdf.sig	sig	44DBD229	
	07-TP-23-KP.P.pdf	pdf	9C1E878F	
	07-TP-23-KP.P.pdf.sig	sig	12161946	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	07-TP-23-ИОС5.1_@lh.1.pdf	pdf	BA740416	Подраздел «Система электроснабжения»
	07-TP-23-ИОС5.1_@lh.1.pdf.sig	sig	C91FB1B6	
Система водоснабжения				
1	07-TP-23-ИОС5.2_@lh.pdf	pdf	033B2F36	Подраздел «Система водоснабжения»
	07-TP-23-ИОС5.2_@lh.pdf.sig	sig	456890C8	
Система водоотведения				
1	07-TP-23-ИОС5.3_@lh.pdf	pdf	80C725CE	Подраздел «Система водоотведения»
	07-TP-23-ИОС5.3_@lh.pdf.sig	sig	BD5F3FB8	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	07-TP-23-ИОС5.4_@lh.2.pdf	pdf	638518A6	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

	07-TP-23-ИОС5.4_@lh.2.pdf.sig	sig	7F725437	
Сети связи				
1	07-TP-23-ИОС5.5.1.pdf	pdf	ECC14A1B	Подраздел «Сети связи»
	07-TP-23-ИОС5.5.1.pdf.sig	sig	E643F01B	
	07-TP-23-ИОС5.5_@lh.1.pdf	pdf	5591901D	
	07-TP-23-ИОС5.5_@lh.1.pdf.sig	sig	EBB266B5	
Проект организации строительства				
1	07-TP-23-ПОС_@lh.1.pdf	pdf	89E7CA4A	Раздел «Проект организации строительства»
	07-TP-23-ПОС_@lh.1.pdf.sig	sig	C19C8DFB	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	07-TP-23-ООС_@lh.pdf	pdf	815BDA2C	Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»
	07-TP-23-ООС_@lh.pdf.sig	sig	5B838284	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	07-TP-23-ПБ_@lh.1.pdf	pdf	FDAFE443	Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	07-TP-23-ПБ_@lh.1.pdf.sig	sig	A42ECF58	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	07-TP-23-ТБЭ.pdf	pdf	64A59DC2	Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	07-TP-23-ТБЭ.pdf.sig	sig	B8D6BEFF	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	07-TP-23-ОДИ_@lh.1.pdf	pdf	79C9B755	Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»
	07-TP-23-ОДИ_@lh.1.pdf.sig	sig	9C74C0E4	

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

3.1.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

В административном отношении проектируемый объект расположен в западной части г. Челябинска.

В данном проекте инженерная подготовка включает: вертикальную планировку, отвод поверхностных вод. Водоотвод с территории решен поверхностным стоком по лоткам проектируемых проездов.

Рельеф участка спланированный, участок застроен жилыми домами с инфраструктурой, включающей в себя развитую сеть подземных и надземных инженерных коммуникаций. Отметки по устьям скважин изменяются от 223,38 до 224,02 м БС.

На площадке проектирования опасных геологических процессов не обнаружено.

Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 3,2-3,5м.

Проектом предусмотрены необходимые мероприятия по инженерной подготовке:

- срезка деревьев с корчевкой пней;
- демонтаж 2-хэтажного жилого дома;
- вынос газопровода;
- разборка существующих сетей попадающих под пятно застройки и благоустройство;
- планировка участка;
- соблюдение нормативных уклонов по проездам, площадкам и газонам.

Основными задачами вертикальной планировки являются:

- обеспечение удобного и безопасного движения транспорта и пешеходов путем придания дорогам допустимых продольных и поперечных уклонов;
- организация стока поверхностных вод с территории застройки.

Вертикальная планировка решена в небольшой насыпи. Водоотвод с участка застройки решен поверхностным стоком по лоткам проектируемых проездов на проезжие части прилегающих улиц Артиллерийская и Крылова. Уклоны по проездам и парковкам приняты в пределах допустимых 5-17,3‰, уклоны по тротуарам пешеходным так же не превышают допустимых. Поперечный уклон по проездам принят 20‰.

Входные группы решены с минимальным количеством подъемов без проектирования конструктива пандуса, с устройством нормативного уклона асфальтобетонного покрытия тротуара примыкающего непосредственно к данным входным группам.

Благоустройство территории включает в себя устройство площадок : детскую игровую площадку, спортивную, площадку отдыха для взрослого населения, парковки для стоянки автомашин с выделением мест для МГН , озеленение, расстановку малых архитектурных форм.

Площадки будут обеспечены соответствующим оборудованием и малыми архитектурными формами.

Покрытие проездов, парковок, принято асфальтобетонным.

Покрытие тротуаров, площадки для отдыха взрослого населения предусмотрено из тротуарной плитки.

Покрытие детских площадок и площадок для занятий спортом будут выполнены посевным газоном.

Площадка для контейнеров ТБО (раздельное накопление отходов) запроектирована согласно СанПиН 2.1.3684-21, пункт 4, и выполняется на асфальтобетонном покрытии с ограждающими стенками.

Для освещение входных групп и ближайших к ним парковок светильники будут установлены на входных группах, для удаленных парковочных мест предусматривается освещение на опорах.

Озеленение участка проектирования представлено в виде газонов с добавлением растительного грунта до 100% и посевом смеси семян низовых трав (2 кг на 100м²).

Транспортное обслуживание будет осуществляться с улицы Крылова и по существующему местному проезду с улицы Артиллерийская.

Проектом предусмотрено в границах землеотвода объекта 20м/мест, в том числе 12 места для МГН, остальные не достающие парковочные места в количестве 100 шт размещаются на прилегающих территориях и ГСК в радиусе 800м.

Раздел «Проект организации строительства»

Жилой дом односекционный, 10-ти этажный, конструктивно – каркасный с монолитными перекрытиями и колоннами. На десятом этаже расположены квартиры с антресольными помещениями. В подвальном этаже и на первом этаже расположены коммерческие помещения обслуживания жилой застройки.

Участок проектирования находится в городе Челябинске.

Транспортная инфраструктура развита. Доставку материально – технических ресурсов осуществлять с автомагистралей, предназначенных для проезда грузового транспорта. Изделия заводского изготовления, полуфабрикаты, строительные материалы доставляются на стройплощадку автотранспортом с предприятий строительной индустрии и складироваться в зоне действия монтажных кранов.

Заправка строительной техники осуществляется на стационарных заправочных и станциях г. Челябинска.

Потребность в жилье и объектах социально – бытового обслуживания для строителей не определялась.

Применение вахтового метода в проекте организации строительства не предусматривается.

Данное строительство является новым объектом капитального жилищного строительства Участок строительства застроен. На месте будущей застройки находится двухэтажный жилой дом, расселенный из-за аварийного состояния. Для возможности сноса здания выполнен раздел ПОД. Предусмотрен снос двухэтажного жилого дома в аварийном состоянии на пятне застройки. Предусмотрен демонтаж сети теплоснабжения, демонтаж и вынос электрической сети 0,4кВ на опорах, демонтаж и вынос сети газоснабжения. Других инженерных сетей и коммуникаций на выделенном земельном участке, под пятном застройки нет. На участке отсутствуют зеленые насаждения в пятне застройки жилого дома.

Проектом предусматривается строительство дома в 1 этап.

Весь период производства работ по строительству состоит из подготовительного и основного периодов.

Подготовительный период:

- разработка проекта производства работ и выполнение привязки по месту типовых технологических карт на отдельные виды работ;

- заключение договоров с транспортными, снабженческими и другими организациями;

- укомплектование парка строительных машин и транспортных средств;

- организация разгрузки, хранения поступающих механизмов, техники, оборудования, конструкций, материалов и инструментов;

- обеспечение строительства временными зданиями и сооружениями, оборудованными автоматической пожарной сигнализацией, установка биотуалетов, контейнеров для сбора мусора, противопожарных щитов на площадке строительства;

- обеспечение электроэнергией – от ТП ранее установленной на территории, водой – от проектируемых пожарных гидрантов ПГ, установленных на водопроводе В1, построенного до начала производства работ, сжатым воздухом – от передвижного компрессора, кислородом – в привозных баллонах;

- обеспечение строительства средствами связи и пожаротушения;

- установка временного ограждения по ГОСТ 23407-78, с установкой предупредительных, указательных, дорожных знаков;

- устройство временных дорог из щебня, оборудование на въезде площадки для мойки колес;

- предварительная вертикальная планировка;

- создание геодезической разбивочной основы.

Основные строительные-монтажные работы выполнять только после окончания подготовительных работ с составлением акта готовности и приема стройплощадки специальной комиссией.

Основной период:

- планировка dna котлована здания;

- устройство монолитного ленточного фундамента;

- монтаж конструкций подземной и надземной части здания, строительство теплотрассы;

- кровельные и специальные работы;

- прокладка сетей водопровода, канализации, электросетей;
- благоустройство и озеленение территории.

Продолжительность строительства 24 месяца, в том числе подготовительный период – 3 месяца.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Габариты здания - 18,30 x 35,10 м.

Высота жилых этажей (от пола до пола) - 3,00м (первый этаж) и 2,85 м (типовые этажи).

В подвальном этаже запроектированы помещения ИТП, насосной и электрощитовой. Подвал решен с учетом пожарных норм и обеспечено необходимыми эвакуационными выходами. Приемки и спуски в подвал оборудованы ограждениями высотой 1,2 м.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологических требований вход в жилой дом организован через двойной тамбур.

Жилой дом оборудован грузопассажирским лифтом (грузоподъемность 1000 кг) с учетом требований обслуживания маломобильных групп населения. Кабина лифта имеет ширину 2100 мм для возможности размещения в ней человека на санитарных носилках. Ширина площадок перед лифтами не менее 2100 мм.

Ширина дверных проемов лифтов 1050 мм.

Остекление лоджий: витражное навесное остекление из алюминиевых профилей. Открывание створок - поворотно-откидные, регулируемые оконные створки (расположение глухих и открывающихся створок по проекту). При панорамном остеклении нижнее стекло до высоты 1,2 м от уровня пола, в качестве светопрозрачного заполнения нижнего экрана принято безопасное закаленное стекло по ГОСТ 30698 или многослойное по ГОСТ 30826 с классом защиты не ниже СМ4.

В остеклении лоджий предусмотрено не менее двух открывающихся окон площадью не менее 0,8 м² каждое, размещенных напротив глухого простенка и напротив двери выхода на балкон (лоджию).

Все створки окон размером более 0,4x0,8м (кроме выходящих на балкон или лоджию), выполнены открывающимися. В оконных блоках предусмотрены замки безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон.

Окна: ПВХ профиль с двойным стеклопакетом с режимом микропроветривания, ГОСТ 23166-2021, ГОСТ 30674-99, ГОСТ 30971-2002.

Оконные блоки с высотой подоконника менее 900 мм (за исключением оконных и балконных блоков, выходящих на балкон или лоджию), следует оснащать защитными ограждениями (барьерами, экранами) на высоту не менее 1200 мм от уровня чистого пола этажа, препятствующими случайному выпадению человека при открытых створках. По проекту подоконная часть 600 мм и ограждающая часть в виде нижней фрамуги оконного блока не менее 600 мм с стеклом СМ4.

Для отделки фасадов здания применена силикатный лицевой кирпич с покраской фасадными красками.

Типы отделки стен, потолков и полов приняты в соответствии с функциональным назначением помещений, условиями эксплуатации, санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные решения»

Строительно-конструктивный тип здания – каркасный с безбалочным монолитным перекрытием. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой ж/б колонн, диафрагм и диска перекрытия.

Пилоны- монолитные ж/б из бетона кл. В25.

Диафрагмы - монолитные ж/б из бетона кл. В25.

Перекрытия - монолитные ж/б толщиной 220 мм из бетона кл. В25.

Стенки шахты лифта – монолитные ж/б толщиной 180 мм.

Лестницы - сборные ж/б площадки и марши.

Наружные стены техподполья – сборные из блоков ФБС с монолитными шпонками с последующим утеплением.

Наружные стены – из стеновых камней КСЛ-ПР-ПС-39 толщиной 290 маркой по прочности не ниже М100 на растворе М75 согласно СП 15.13330.2012 с утеплителем из пенопласта ПСБС 25 толщиной 150 мм, с облицовкой кирпичом толщиной 120 мм с вентилируемой воздушной прослойкой толщиной 40 мм.

Кладку наружных стен и облицовки из кирпича связывать между собой гибкими базальтопластиковыми связями с фиксатором зазора.

Крыша без чердака, с внутренним водостоком.

Межквартирные перегородки – из стеновых камней КСЛ-ПР-ПС-39 маркой по прочности М100 на растворе М50 толщиной 190 мм.

Межкоридорные перегородки – из стеновых камней КСЛ-ПР-ПС-39 маркой по прочности М100 на растворе М50 толщиной 190 мм.

Перегородки внутриквартирные – ГВЛ с заполнением утеплителем толщиной 90 мм и 115 мм.

Перегородки санузлов - из стеновых камней КСЛ-ПР-25 маркой по прочности М100 на растворе М50 толщиной 88 мм.

Вентканалы - из полнотелого керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012, кровле - из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/75 ГОСТ 530-2012 на р-ре М75.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита. Марка бетона В25, F150, W8.

Наружные стены техподполья – сборные из блоков ФБС с монолитными шпонками с последующим утеплением.

Под фундаментной плитой выполнить гидроизоляцию из 1-го слоя техноэласт ЭПП по бетонной подготовке, обмазанной битумным праймером. Гидроизоляцию завести на торцы фундаментной плиты и на стены подвала на высоту 500 мм выше от уровня грунтовых вод.

3.1.2.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома предусматривается от существующей ТП-3328 с питанием от ПС Тракторозаводская 110/10кВ согласно ТУ ПАО «РоссетиУрал»-«Челябэнерго» №60-ТУ-17525 от 14.08.2023г.

В отношении надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к II категории. Аварийное освещение, индивидуальные тепловые пункты (ИТП), оборудование ПС относятся к I категории. Для обеспечения II степени обеспечения надежности электроснабжение жилого дома выполняется по двум взаимно резервируемым кабелям с разных секций шин ТП.

Электроснабжение электроприемников жилого дома предусматривается от вводно-распределительных устройств, установленных в электрощитовой, расположенной в подвале. Для обеспечения I степени надежности электроснабжения аварийного освещения, оборудования ИТП, оборудования ПС предусматривается установка АВР (ЩАП).

Суммарная расчетная нагрузка составляет 171 кВт.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается на вводах, для сетей домоуправления, поквартирный. Приборы учета имеют устройства для передачи телеметрической информации о потребляемой электроэнергии при использовании в автоматизированных системах контроля и учета электроэнергии (ИСУЭЭ). Устанавливаемые счетчики электроэнергии обеспечивают подключение к внешнему GSM коммутатору посредством интерфейса RS485.

Проектом принята система заземления типа TN-C-S с устройством основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Распределительные линии квартир (вертикальные стояки) выполняются проводом марки АПВ, проложенным в трубах в нишах для установки этажных щитов.

Групповые линии сетей домоуправления выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг-FRLS. Кабели прокладываются по потолку подвала в ПВХ трубах открыто под потолком. Групповые сети освещения квартир выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS сеч.1,5мм², сети штепсельных розеток - кабелем ВВГнг(А) –LS сеч.2,5мм² (магистральные) и сеч.1,5мм² (спуски к штепсельным розеткам) питание эл. плит кабелем марки ВВГнг(А)-LS-3х6мм².

Кабели групповых сетей освещения и розеточных сетей прокладываются за натяжными потолками в ПВХ трубах и по стенам в штрабах под слоем штукатурки.

Вводы в квартиры выполняются проводом марки ПВ1нг(А)-LS-3(1х10) в ПВХ трубах, проложенных по стенам межквартирных коридоров в штрабах. Спуски и подъемы к квартирным щиткам выполняются в труба в ПВХ в штрабах по стенам прихожих квартир.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Наружное электроосвещение прилегающих проездов выполняется: дворовый - светильником, установленным на козырьке над входом в подъезд, уличный - от существующих сетей наружного освещения, дворовые площадки – светильниками, установленными на опорах, вынесенных из зоны строительства с подключением к сетям наружного освещения.

Подраздел «Сети связи»

Внутренние сети телефонизации выполняются от телекоммуникационного шкафа, установленного на лестничной клетке на 10А этаже с установкой абонентских шкафов с оборудованием связи (выполняется силами АО «Интерсвязь-2»). Внутридомовая абонентская линия выполняется модульным оптическим кабелем, проложенным в нишах этажных щитов в трубах ПВХ. Разводка сетей до квартир выполняется в трубах ПВХ, проложенных по стенам межквартирных коридоров.

Внутренние сети радиификации выполняются от радиотрансляционного узла (19-дюймового телекоммуникационного настенного шкафа с модулем БПР-2-BF-3/100). Шкаф подключается к ближайшему абонентскому шкафу (АШ) телефонизации кабелем связи UTR категории 5е. Установка шкафа и подбор оборудования выполняется силами АО «Интеосвязь-2». От радиотрансляционного узла прокладываются абонентские сети до радиорозеток, установленных в кухне (гостиная) и смежной с кухней комнате каждой квартиры. Абонентские сети прокладываются в трубах ПВХ по стенам межквартирных коридоров.

Сеть домофона выполняется от коммутатора, установленного на 1-ом этаже до квартирных переговорных аппаратов. Аппараты устанавливаются в прихожих квартир. Подъезд дома оборудуется устройством домофонной сети. Квартирный домофонный аппарат питается через этажную клеммную колодку. Электромагнитный замок с блоком вызова устанавливается на входной двери и запитывается от блока питания проводом КСПВ4х0,5мм².

Распределительная сеть дома состоит из одного стояка. Количество квартир – 92шт. Антенная система размещается на кровле жилого дома.

Проектом предусматривается система пожарной сигнализации проектируемого жилого дома. Система пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3» включенные по алгоритму В. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-R3-ИКЗ», которые включаются в адресные шлейфы. Помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142».

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток).

В здании предусматриваются зоны ЗКПС.

Во встроенных помещениях, применены дымовые оптикоэлектронные пожарные извещатели «ИП 212-141». Вдоль путей эвакуации размещаются ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10», которые включаются в шлейфы сигнализации. Пожарные извещатели подключаются к адресной метке пожарной АМП-4, включенной в адресную линию связи приемно-контрольного прибора "R3-РУБЕЖ-2ОП".

Система обеспечивает круглосуточную противопожарную защиту здания, ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех приборов резервируемым интерфейсом RLink.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме инженерными системами объекта:

- пуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- разблокировка системы управления эвакуацией;
- управление лифтом.

В жилой части предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах 1-го типа, во помещениях встроен - 2-го типа.

Кабельные линии СПС и СОУЭ, а также интерфейсная линия RS485 выполняются огнестойкими, не распространяющими горение с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения нг-FRLS в составе ОКЛ.

Проектирование наружных сетей электроснабжения выполняется сторонней организацией по отдельному договору и будет отдельно проходить ЭПД.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел «Пояснительная записка»

В разделе представлены информация о решении о разработке проектной документации; об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

Марки (бренды) изготовителей и поставщиков строительных и отделочных материалов, типы применяемых конструкций, изделий, кабельной продукции и оборудования, указанные во всех разделах проекта, в ходе строительства могут быть заменены по согласованию с проектной и экспертной организациями на аналогичные, не ухудшающие потребительские характеристики, технические и функциональные параметры замененных материалов, конструкций, изделий и оборудования.

При этом возможна замена ГОСТов на применяемую продукцию на ТУ заводов-изготовителей, которые устанавливают ряд требований к самой продукции, к ее производству, методам контроля качества и условиям эксплуатации.

Все применяемые материалы, конструкции, изделия и оборудование должны иметь паспорта, сертификаты и другие документы, подтверждающие качество применяемых материалов, изделий.

Подраздел «Система водоснабжения»

Водоснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено от существующего водовода Ø300 по ул. Крылова - ул. Артиллерийская с реконструкцией водовода Ø150мм на Ø250мм. Подключение предусмотрено в проектируемом колодце и установкой отключающей задвижки.

Предусмотрен один ввод водопровода Ø110мм. Ввод водопровода принят из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11-110 по ГОСТ 18599-2001.

В здании предусмотрен тупиковый хозяйственно-питьевой водопровод.

В жилом доме системы холодного и горячего водоснабжения запроектированы с нижней разводкой.

Система холодного и горячего водоснабжения для жилой части запроектирована магистрально-коллекторная, от коллекторов, расположенных в коммуникационных шкафах на каждом этаже. Прокладка стояков предусмотрена в монтажных коммуникационных шахтах. Прокладка магистралей предусмотрена под потолком подвального этажа.

Предусмотрено 2 коллекторных шкафа.

Стояки, регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы (счетчики воды) вынесены за пределы квартир.

Для установки и поддержания одинакового давления воды у потребителя, на каждом этаже на группу квартир на ответвлении подводящих трубопроводов от стояков холодной и горячей воды к санитарно-техническим приборам, предусматривается установка запорной арматуры, фильтров, регуляторов давления (РДВ-2А-М). Сантехнические приборы и трубопроводы крепятся к перекрытиям с шумоизоляцией.

Для полива зеленых насаждений предусмотрена установка поливочного крана $\varnothing 25$ мм. Полив осуществляется в летнее время в часы минимального водоразбора.

Согласно СП 10.13130.2020 п.7.6 табл.7.1 внутреннее пожаротушение жилой части не требуется. Согласно СП 4.13130.2013 п.7.1.4 для прокладки пожарных рукавов при пожаре предусмотрено устройство в лестничной клетке сухотруба с выведенными наружу патрубками ГМ-80 для подключения пожарных автомобилей и пожарных мотопомп, а также патрубками на этажах с установленными запорными пожарными клапанами оборудованными пожарными головками, включая головки-заглушки.

Согласно СП 10.13130.2020 п.7.6 табл.7.1 требуется внутреннее пожаротушение с расходом 2,6 л/с для нежилых помещений на 1 этаже (класс функциональной пожарной опасности для встроенных помещений Ф4.3. Свободный напор у пожарного крана равен 10,0 м с рукавом длиной 20,0 м, при высоте компактной части струи 6 м, диаметр spryska наконечника пожарного ствола принят 16 мм, расход пожарного ствола составит 2,6 л/с, клапан пожарного крана принят DN50. Пожарные краны расположены на отметке +1,350 от уровня чистого пола, 6 шт.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса», оборудованное шлангом с распылителем. Длина шланга 15,0м обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов. Гидранты установлены на существующей сети. У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним, должны быть установлены указатели в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001 (объемными со светильниками или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации), с четко нанесенными цифрами, указывающими расстояние до гидранта

Гарантируемый свободный напор в хозяйственно-питьевой сети водопровода составляет 22,0 м. вод. ст.

Потребный напор на вводе 68,0 м. вод. ст.

Повысительная насосная установка требуется для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд. На хозяйственно-питьевые нужды предусматривается установка повышения давления с частотным преобразователем НУ –В-3-СДМ 5-8-С-7 Q=9,0м³/ч Н=50,30м N=1,1кВт (2-раб., 1-резев.) либо аналог.

Согласно п.8.22 СП 30.13330.2020 при расчетном напоре, превышающем 45 м вод.ст.(0,45 МПа), на ответвлении от стояка перед квартирным счетчиком предусматриваются регуляторы давления DN15 на 1этаже, снижающие его как при статическом, так и при динамическом режиме работы системы.

Материал труб систем водоснабжения:

– магистральные трубопроводы противопожарного водопровода, подводки к пожарным кранам трубы стальные электросварные оцинкованные ГОСТ 10704-91;

– магистральные трубопроводы и стояки – трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ГОСТ 3262-75;

- ввод в квартиры выполняется трубопроводами из сшитого полиэтилена, не имеющими на всем протяжении до ввода в квартиру никаких соединений. Горизонтальные трубопроводы замоналичиваются в полу. Для предотвращения образования воздушных пробок в трубах, они прокладываются с подъемом более 0,003 в сторону водоразборной арматуры.

Замоналиченный участок водопровода прокладывается в кожухе и изолируется от теплопотерь и конденсата. До замоналичивания трубопроводов необходимо выполнить исполнительную схему монтажа данного участка и провести гидравлические испытания.

Стояки оборудуются автоматическими воздушными клапанами, которые устанавливаются в коллекторных шкафах.

– разводки от стояков к приборам из полипропиленовых труб PPRC (PN20);

– магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном в сторону спускников.

– запорная арматура фирмы "Valtec";

Подводки к приборам предусматриваются в санузлах квартир открыто по стенам.

Магистральные трубопроводы и стояки системы холодного водоснабжения изолируются для предотвращения конденсации влаги. Изоляция системы В1 производится трубками "Energoflex" толщиной 6мм.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения, кроме подводов к приборам, изолированы для защиты от потерь тепла теплоизоляционным материалом трубками "Энергофлекс" толщиной 13 мм.

Для учета расхода воды в проектируемом здании на вводе водопровода В1 устанавливается счетчик ВСХд-40 крыльчатый, имеющий счетный механизм с магнитоуправляемым контактом и выдающий импульсы (при присоединении вычислителя, регистратора или других совместимых устройств). На системе В1 перед

теплообменником в ИТП устанавливаются счетчик ВСХд-32 крыльчатый. На ответвлении от стояка в каждой квартире предусматриваются счетчики на системе В1 – СВД-15, на системе Т3 – СВТ-15 с установкой шарового крана, фильтра сетчатого, регулятора давления и обратного клапана.

Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП от теплообменника с принудительной циркуляцией по замкнутому циркуляционному кольцу. Принят циркуляционный насос Wilo Q=0,95м³/ч, Н=4,84 м, N=0,210 кВт.

Для обеспечения расчетного потокораспределения по элементам трубопроводной сети и стабилизации в них циркуляционных давлений и температуры горячей воды на системе горячего водоснабжения устанавливаются ручные балансировочные клапаны (MSV-BD).

Согласно ТЗ, в ванных комнатах осуществляется установка электрических полотенцесушителей.

Прокладка магистральных трубопроводов по техподполью предусмотрена открытой под потолком, с уклоном в сторону спускников. В верхних точках трубопроводов предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков. Прокладка стояков и разводки предусматривается в санузлах квартир открыто по стенам.

Подраздел «Система водоотведения»

Водоотведение хоз.-бытовых сточных вод проектируемого многоквартирного жилого дома согласно техническим условиям выполнено в существующие сети водоотведения Ø700 мм. в существующий колодец.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется самотеком по внутренним сетям здания двумя выпусками канализации Ø100мм во внутриплощадочные сети.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от встроенных помещений самотеком по внутренним сетям здания самостоятельным двумя выпусками канализации Ø100мм во внутриплощадочные сети.

Для отвода случайных и аварийных вод из помещения индивидуального теплового пункта, насосной станции предусматривается устройство приемков с установкой дренажных погружных насосов «Гном 10-10». Насос оснащен поплавковым выключателем и вертикальным напорным патрубком. Напорный трубопровод выполнен из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Ø 45 мм с силикатно-эмалевым покрытием внутренней и наружной поверхности. Для предотвращения движения воды в обратном направлении на напорном трубопроводе предусматривается установка обратного клапана.

Система внутренней канализации К1 выполнена:

– стояки приняты из полипропиленовых труб «Синикон» по ГОСТ 32414-2013 диаметром 110мм либо аналог. При переходе стояков через перекрытия предусмотреть установку п/п муфт EI240 по ТУ 5285-001-71456910-05;

– разводка от приборов до стояков из полипропиленовых труб «Синикон» по ГОСТ 32414- 2013 диаметром 50 и 110 мм либо аналог.

- магистральные сети в техническом подполье, выпуски - трубы ЧНР по ГОСТ 6942-98.

Магистральные трубопроводы прокладываются открыто под потолком подвала с минимально допустимыми уклонами для каждого диаметра. Трубопроводы Ø 50 мм прокладываются с уклоном 0,03, Ø 100 мм - с уклоном 0,02. Прокладка стояков и разводки предусматривается в санузлах квартир открыто по стенам. Вентиляция канализационной сети выполнена через канализационные стояки диаметром 100 мм, выведенные на кровлю зданиям.

Прочистка стояков осуществляется с помощью ревизий на канализационных стояках на 2,4,7,10 этажах.

На магистральных трубопроводах применены фасонные части (включая тройники и крестовины) с углом входа 45 °. Для прочистки сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Согласно СП 30.13330.2020 п.8.3.10 для кухонь прокладка стояков предусматривается скрытая в коммуникационных коробах, ограждающие конструкции которых выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам. Лицевая панель изготовлена в виде двери из горючих материалов (группы горючести не ниже Г2). Монтаж внутренних систем водоотведения производить в соответствии со СП 73.13330.2016 и СП 40-102-2000.

Система наружной канализации К1 выполнена из полиэтиленовых напорных технических труб ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001. Под проезжей частью прокладка предусмотрена в футлярах. Длина футляров принята больше на 3 м (в каждую сторону) пересекаемой дороги. Футляры выполнены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 ГОСТ 18599-2001 диаметром на 200 мм больше наружного диаметра трубопровода. Для защиты межтрубного пространства между рабочей трубой и футляром от грязи и влажности предусмотрены торцевые уплотнительные переходные манжеты.

Отвод дождевой воды с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков с выпусками в бетонные лотки на рельеф. Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусмотрены водосточные воронки □110мм. На кровле предусмотрено 4 водосточных воронок Ø110мм фирмы «HL» 62.1/1.

Соединение водосточных воронок со стояками предусмотрено с устройством компенсационных патрубков.

Материал стояка – из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 с силикатно-эмалевым покрытием внутренней и наружной поверхности. Для прочистки сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Отвод поверхностных дождевых стоков предусматривается по лоткам внутриквартирных проездов с дальнейшим сбросом.

Отвод поверхностных дождевых стоков предусматривается по лоткам внутриквартирных проездов с дальнейшим сбросом на проезжую часть.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных граждан по участку жилого дома и внутри дома:

– пешеходные и транспортные потоки на участке разделены;

- продольный уклон путей движения, по которым возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 40‰;
- поперечный уклон пути движения не превышает 1-2‰;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке 0,05 м;
- высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принят не менее 0,05 м.
- перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, используемых для рекреации, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.
- покрытие пешеходных дорожек, тротуаров предусмотрено асфальтобетонное, что не препятствует передвижению на креслах-колясках или с костылями;
- предусмотрены тактильные предупредительные указатели на участке не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка перед входными группами;
- ширина пешеходных путей, со стороны входных групп принята 2 м.
- предусмотрена организация 12 машино/мест для МГН, в том числе 6 м/мест специализированных, максимально приближенных к входным группам, на расстоянии от 10м до 30м;

В соответствии с Задаaniem на проектирование, квартиры для маломобильных групп населения не предусмотрены. Предусмотрено гостевое посещение маломобильных групп населения, для чего предусмотрены мероприятия:

- входная площадка при входе в подъезд жилого дома находится под навесом и имеет водоотвод, покрытие входных площадок запроектировано из керамического гранита с шероховатой поверхностью для наружных работ;
- обеспечен доступ входа в здание в жилых секциях и в нежилые помещения с уровня земли;
- дверные ручки, которыми могут воспользоваться инвалиды на креслах-колясках, размещены на высоте 0,85-1,1 м от уровня пола, на расстоянии не менее 0,6 м от боковой стены помещения;
- ширина выходов из тамбуров, лестничных клеток и лифтового холла 1,2 м;
- дверные проемы, доступные для инвалидов на креслах-колясках должны иметь ширину в свету не менее 0,9 м;
- ширина дверных полотен и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку должна быть не менее 0,9 м;
- на входных дверях предусмотрены дверные доводчики с задержкой закрывания не менее 5с;
- ширина проступей лестниц 0,3 м, высота подъема ступеней 0,15 м;
- ширина межквартирных коридоров составляет 1,5м;
- габариты лифтовой шахты 1100x2100мм;
- установленный в каждой секции лифт имеет первую остановку на отметке пола входного тамбура;
- точность остановки кабины лифта на уровне этажной площадки в пределах 10 мм;
- освещенность кабины лифта должна быть не менее 100 люкс на уровне пола кабины и на аппаратах управления;
- в кабине лифта предусмотрена система двухсторонней связи;
- на боковых поверхностях дверных проемов выходов из лифтов или на стенах смежно с выходами из лифтов, на высоте 1,5 м от уровня пола должно быть обозначение номера этажа рельефными цифрами, продублированными шрифтом Брайля;
- предусмотрены домофоны со звуковой сигнализацией;
- участки пола на путях движения перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют контрастно окрашенную поверхность;
- верхняя и нижняя ступени в каждом марше эвакуационных лестниц окрашены в контрастный цвет;
- кромки ступеней или поручни лестниц окрашены краской, светящейся в темноте;
- двери на входе в здание выполнены со смотровыми панелями, обеспечено выполнение требования к прозрачным полотнам дверей на входах и в здании, а также прозрачные ограждения и перегородки следует выполнять из ударостойкого безопасного стекла для строительства. На прозрачных полотнах дверей и ограждениях (перегородках) следует предусматривать яркую контрастную маркировку в форме прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9–1,0м и 1,3–1,4м.
- дверные проемы не должны иметь порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не должны превышать 0,014 м.

Эвакуация из квартир групп маломобильных М1 и М2 предусматривается самостоятельно по внутриквартирным коридорам и лестничной клетке типа Л1 жилого дома. Ширина внутриквартирных коридоров 1,5м.

Группы маломобильных М1 и М2 имеют самостоятельный доступный доступ на все этажи здания, без ограничений, а группы маломобильных М3,М4 могут иметь доступ на все этажи жилой части здания только с сопровождающими, способными обеспечить их эвакуацию по лестнице, либо до аварийного выхода на лоджию (зоны безопасности), в случае пожара или другой аварийной ситуации.

В каждой квартире предусмотрена лоджия или балкон (ограждающие конструкции которой обладают нормативной огнестойкостью). На лоджии инвалид имеет возможность находиться до прибытия спасательных подразделений.

На лестничной площадке организована пожаробезопасная зона 4 типа для инвалидов-колясочников, в связи с чем двери из межквартирного коридора в лестничную клетку выполняются противопожарными 1-го типа.

Пользоваться лифтом при пожаре запрещено.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел содержит данные, необходимые эксплуатирующим организациям, для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации, в том числе:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека;

- сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения;

- сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения;

- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации;

- сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков;

- сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ;

- меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений;

- сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

Теплоснабжение.

Источником теплоснабжения, проектируемого объекта являются наружные тепловые сети в соответствии с техническими условиями № 41/2023 от 23.10.2023. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Тепловая нагрузка проектируемого объекта не превышает лимит тепловой энергии, представленный в технических условиях.

Теплоносителем в зимней период является вода с расчетным температурным графиком $T_1=130^{\circ}\text{C}$; $T_2=70^{\circ}\text{C}$.

Теплоносителем в летний период является вода с расчетным температурным графиком $T_1=70^{\circ}\text{C}$; $T_2=40^{\circ}\text{C}$.

Индивидуальный тепловой пункт.

Присоединение систем отопления жилой части, встроенных помещений, теплоснабжения калориферов приточных систем, горячего водоснабжения выполнено в проектируемом индивидуальном тепловом пункте. Суммарная тепловая нагрузка составляет 641,190 кВт.

Параметры теплоносителя:

- параметры теплоносителя в системе отопления $T_1=90^{\circ}\text{C}$, $T_2=65^{\circ}\text{C}$;

- параметры теплоносителя в системе отопления $T_1=95^{\circ}\text{C}$, $T_2=65^{\circ}\text{C}$;

- параметры теплоносителя в системе горячего водоснабжения $T_3=65^{\circ}\text{C}$.

Тепловая мощность системы отопления рассчитана в соответствии с пунктами 6.2.2, 6.2.8 СП 60.13330.2020.

Порядок подключения потребителей тепла в ИТП выполнено в соответствии с СП 41-101-95. Обеспечение горячей водой осуществляется от пластинчатого теплообменника, подключенного по двухступенчатой смешанной схеме. I ступень теплообменника ГВС обогревается обратной водой после системы отопления и сетевой водой после II ступени. II ступень теплообменника ГВС подключается параллельно системе отопления. Подключение теплообменника ГВС выполнено в соответствии с пунктом 3.14 СП 41-101-95. Температурный график ГВС запроектирован в соответствии с СанПиНом 2.1.4.2496-09" пункт 2.4.

Системы отопления жилой части запроектированы в одну зону. Системы отопления подключена к источнику тепла по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Для распределения теплоносителя по системам отопления запроектирована распределительная гребенка систем отопления.

Для обеспечения циркуляции теплоносителя в системе отопления на обратном трубопроводе установлен двойной циркуляционный насос. Режим работы насосов - 1 рабочий, 1 резервный.

Для поддержания расчетной температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха тепловой пункт оборудуется комплектом автоматики.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя системы отопления предусмотрена установка мембранного расширительного бака.

Подпитка систем отопления предусматривается сетевой водой из обратного трубопровода наружной тепловой сети.

Система теплоснабжения калориферов приточных систем подключена к источнику тепла по независимой схеме через пластинчатый теплообменник.

В соответствии с "Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя", утвержденных постановлением Правительства РФ №1034 от 18.11.2013г. на вводе тепловой сети выполнен узел коммерческого учета тепловой энергии.

Для стока воды полы ИТП запроектированы с уклоном не менее 0,01 в сторону водосборного приемка. Дренаж трубопроводов ИТП предусмотрен в приемок (размером 0,7х0,7х0,8(h)) и затем перекачивается в систему канализации. Приемок перекрыт съемной решеткой. Дренажные трубопроводы ИТП запроектированы из труб, стальных оцинкованных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. Для автоматического опорожнения приемка устанавливается погружной насос.

Трубопроводы ИТП выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм, трубопроводы диаметром более 50мм выполнены из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91*. Уклоны горизонтальных трубопроводов приняты не менее 0,002.

Проектом предусматривается тепловая изоляция оборудования, арматуры и всех трубопроводов в пределах ИТП цилиндрами минераловатными «Isoroll» по ГОСТ 23208-2003 группы горючести НГ. Температура на поверхности теплоизоляционного слоя не превышает 40°C. Для теплоизолированных трубопроводов предусматривается антикоррозионное покрытие грунтовкой ГФ-020 по ГОСТ 25129-82 и краской БТ- 177 в 2 слоя по ГОСТ 5631-79. В качестве покрывного слоя тепловой изоляции запроектирован стеклопластик рулонный РСТ по ТУ 6-48-87-92. Проход трубопроводов через стены ИТП выполняется через гильзы, зазор между трубопроводом и гильзой заделывается минеральной ватой.

В связи с низким располагаемым перепадом давления на вводе в здание, проектом предусмотрена установка повысительных насосов, обеспечивающих располагаемый напор для работы греющего контура ИТП не менее 10 м.в.ст.

Жилая часть. Отопление.

Система отопления жилой части запроектирована в одну зону. Система отопления запроектирована водяная, двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя, с поквартирной разводкой, с разводкой магистралей по техническому подполью и вертикальным стояками, расположенным в межквартирном коридоре.

Тепловая мощность системы отопления определена учитывая потери теплоты через наружные ограждающие конструкции, расход теплоты на нагрев наружного приточного воздуха. Потери теплоты через внутренние ограждающие конструкции помещений рассчитывается при разности температур воздуха 4 °С и более.

Подключение самостоятельных систем отопления квартир к стоякам осуществляется через групповые (позэтажные) узлы ввода с установкой автоматических балансировочных клапанов (регуляторов перепада давления) в комплекте с запорно-измерительными клапанами. Для отключения узлов ввода от стояка предусмотрены шаровые краны, для очистки теплоносителя на подающем трубопроводе установлен сетчатый фильтр. Подключение каждой квартиры к коллектору выполнено с установкой шаровых кранов, ручного балансировочного клапана и теплового счетчика.

Температурный график системы отопления составляет $T_1=90^{\circ}\text{C}$, $T_2=65^{\circ}\text{C}$. Температура внутреннего воздуха в помещениях для холодного периода принята в соответствии с ГОСТ 30494 - 2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

В качестве нагревательных приборов жилой части запроектированы стальные панельные радиаторы с нижним подключением, со встроенным термостатическим клапаном.

Для отключения приборов отопления на подводках прибора устанавливается запорно-присоединительный клапан. Для автоматического регулирования температуры в жилых помещениях на встроенный в отопительный прибор термостатический клапан устанавливается термостатический элемент.

Для гидравлической балансировки систем отопления на обратном трубопроводе распределительного узла установлен автоматический балансировочный клапан, на подающем трубопроводе – запорно-измерительные клапаны.

Для гидравлической балансировки двух трубных стояков системы отопления на стояках установлены автоматические балансировочные клапаны совместно с клапанами партнерами. Для гидравлической балансировки одно трубных стояков системы отопления на стояках установлены автоматические регуляторы расхода.

Приборы на путях эвакуации устанавливаются на высоте 2,2 м от уровня площадки проступи и пола общеквартирного коридора.

Вся запорная арматура, арматура для выпуска воздуха и дренирования теплоносителя вынесена за пределы помещения электрощитовой.

Транзитные трубопроводы отопления через электрощитовые не прокладываются.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны типа Маевского и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы, для опорожнения системы отопления предусмотрены спускные краны в нижних точках системы в переносную емкость.

Отопительные приборы размещаются под оконными проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта, очистки. Длины отопительных приборов приняты не менее 50% длины светового проема. Трубопроводы систем

отопления выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 диаметром менее 50 мм, трубопроводы диаметром более 50мм выполнены из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91*. Уклоны горизонтальных трубопроводов приняты 0,002.

Компенсация тепловых удлинений на однетрубных стояках отопления решается установкой сильфонных многослойных компенсаторов.

Трубопроводы отопления в местах пересечения перекрытий и внутренних стен прокладываются в гильзах из металлических труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Проектом предусматривается тепловая изоляция оборудования, арматуры и всех трубопроводов в пределах ИТП цилиндрами минераловатными «Isoroll» по ГОСТ 23208-2003 группы горючести НГ. Температура на поверхности теплоизоляционного слоя не превышает 40°C. Для теплоизолированных трубопроводов предусматривается антикоррозионное покрытие грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и краской БТ- 177 в 2 слоя по ГОСТ 5631-79. В качестве покрывного слоя тепловой изоляции запроектирован стеклоткань ЭЗ-200 по ГОСТ 19907-83. Проход трубопроводов через стены ИТП выполняется через гильзы, зазор между трубопроводом и гильзой заделывается минеральной ватой.

Горизонтальные трубопроводы системы отопления запроектированы из сшитого полиэтилена. В стяжке пола трубопроводы прокладываются в защитном гофрированном кожухе.

В межквартирных коридорах трубопроводы прокладываются в стяжке пола в тепловой изоляции. В качестве тепловой изоляции запроектированы трубки из вспененного полиэтилена толщиной 9мм группы горючести Г1.

Встроенные помещения. Отопление.

Система отопления встроенных помещений запроектирована в одну зону. Система отопления запроектирована водяная, двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя, разводящие магистрали прокладываются в пределах технического подвала.

Температурный график системы отопления составляет $T_1=95^{\circ}\text{C}$, $T_2=65^{\circ}\text{C}$. Тепловая мощность системы отопления определена учитывая потери теплоты через наружные ограждающие конструкции, расход теплоты на нагрев наружного приточного воздуха. Потери теплоты через внутренние ограждающие конструкции помещений рассчитывается при разности температур воздуха 4 °С и более.

Температура внутреннего воздуха в помещениях для холодного периода принята в соответствии с ГОСТ 30494 - 2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Для гидравлической балансировки двух трубных стояков системы отопления на стояках установлены автоматические балансировочные клапаны совместно с клапанами партнерами. Для гидравлической балансировки одно трубных стояков системы отопления на стояках установлены автоматические регуляторы расхода.

Приборы на путях эвакуации устанавливаются на высоте 2,2 м от уровня площадки проступи и пола общеквартирного коридора.

Транзитные трубопроводы отопления через электрощитовые не прокладываются.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны типа Маевского и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы. Дренажное устройство системы отопления предусмотрено через спускные краны в нижних точках системы в дренажный трубопровод.

Отопительные приборы размещаются под оконными проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта, очистки. Трубопроводы систем отопления выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 диаметром менее 50 мм, трубопроводы диаметром более 50мм выполнены из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91*. Уклоны горизонтальных трубопроводов приняты 0,002.

Трубопроводы отопления в местах пересечения перекрытий и внутренних стен прокладываются в гильзах из металлических труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Неизолированные трубопроводы систем отопления окрашиваются эмалью ПФ за 2 раза по грунтовке ГФ-020.

Подающие магистральные разводящие трубопроводы системы отопления изолируются цилиндрами минераловатными по ГОСТ 23208-2003 группа горючести НГ. В качестве покрывного слоя тепловой изоляции запроектирован из стеклоткани ЭЗ-200 по ГОСТ 19907-2015. Тепловая изоляция выполняется в соответствии, с требованиями СП 61.13330.2012. Температура на поверхности теплоизоляционного слоя не превышает 40°C.

Для изолированных трубопроводов предусматривается антикоррозионное покрытие грунтовкой ГФ-021 и краской БТ- 177 в 2 слоя по ГОСТ 5631-79.

Теплоснабжение приточных установок.

Теплоносителем систем теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок (для расчета поверхности нагрева) является вода с температурой 95-65°C.

Теплоснабжение системы производится по двухтрубной схеме с постоянным расходом теплоносителя, с установкой 3-х ходового регулирующего клапана и циркуляционного насоса на обвязке воздухонагревателя.

Система теплоснабжения оснащена необходимой запорной, балансировочной арматурой и средствами регулирования, и средствами КИПиА.

В верхних точках системы предусматривается установка арматуры для выпуска воздуха, в нижних - для опорожнения системы.

С целью точной увязки потерь давления в циркуляционных кольцах потребителей предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов производится за счет самокомпенсации.

Трубопроводы систем теплоснабжения выполняются из стальных труб.

Подающие трубопроводы систем теплоснабжения воздухонагревателей, для снижения остывания теплоносителя теплоизолируются трубчатым изоляционным материалом. Толщина изоляции принимается согласно рекомендациям изготовителя теплоизоляции.

В обвязку трубопроводов воздухонагревателей приточных установок и кондиционеров входят запорно-регулирующие клапаны и циркуляционные насосы.

Запорно-регулирующая трубопроводная арматура систем теплоснабжения предлагается импортного производства. Монтаж, изготовление и приемку в эксплуатацию производить в соответствии с требованиями СП 73.13130.2016 «Внутренние санитарно-технические системы».

Трубопроводы выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 диаметром менее 50 мм, трубопроводы диаметром более 50мм выполнены из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91*. Уклоны горизонтальных трубопроводов приняты 0,002.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий и внутренних стен прокладываются в гильзах из металлических труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Все трубопроводы системы теплоснабжения изолируются цилиндрами минераловатными по ГОСТ 23208-2003 группы горючести НГ. В качестве покровного слоя запроектирован рулонный стеклопластик РСТ-430 по ТУ 6-48-87-92. Для изолированных трубопроводов предусматривается антикоррозионное покрытие грунтовкой ГФ-021 и краской БТ- 177 в 2 слоя по ГОСТ 5631-79.

Жилая часть. Вентиляция.

Вентиляция жилой части запроектирована общеобменная приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжной воздух удаляется из кухонь, кухонь-ниш, ванных комнат и туалетов через самостоятельные кирпичные каналы.

На вытяжных шахтах для защиты от ветрового напора и усиления тяги устанавливаются инерционные дефлекторы.

Вентиляция жилой части здания предусмотрена через унифицированные по высоте поэтажные бетонные вентиляционные блоки с общим вертикальным сборным каналом и поэтажными ответвлениями, которые проходят параллельно сборному каналу и присоединяются к нему через этаж. Загрязненный воздух из помещений поступает через регулируемые решетки в каналы-спутники (отдельные для санузлов и кухонь) и оттуда уходит в сборный канал. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется через вытяжные шахты (бетонные и кирпичные). Низ выбросного отверстия не менее 1,0 м выше уровня парапета.

Приток в жилые помещения осуществляется при помощи приточных клапанов, установленных открывающихся створках оконных блоков. Для обеспечения циркуляции воздуха из жилых комнат к вытяжным решеткам кухонь и санузлов двери ванных комнат и туалетов имеют зазор в нижней части двери.

Вентиляция ИТП и насосной предусмотрена с естественным побуждением через переточные решетки. Вентиляция техподполья предусмотрена с естественным побуждением через продухи в наружных стенах. Вентиляция электрощитовой запроектирована через автономный от жилой части вентиляционный канал, выведенный выше уровня кровли.

Транзитные воздуховоды категорируемых помещений проложены в огнезащитном покрытии с требуемым пределом огнестойкости.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления и вентиляции

Воздуховоды технических помещений выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Места прохода воздуховодов через стены, перекрытия уплотнить негорючими материалами, обеспечивая предел огнестойкости пересекаемой конструкции.

Предельно-допустимые концентрации вредных веществ не превышает величин, установленных гигиеническими нормативами: ГН 2.1.6.3492-2017 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» и ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

Встроенные помещения. Вентиляция.

Для создания в помещениях здания воздушной среды, удовлетворяющей гигиеническим нормам, предусмотрены места подключения приточно-вытяжных систем общеобменной вентиляции.

Вентиляция обеспечивает удаление воздуха и подачу необходимого количества наружного воздуха согласно нормируемым кратностям воздухообмена, нормам приточного воздуха на человека и расчету на ассимиляцию влаги и тепло избытков.

Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом пожарных отсеков, функционального назначения обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Для встроенных помещений запроектированы системы приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022.

Приточная общеобменная вентиляция запроектирована в соответствии с расчетным воздухообменом по помещению.

Выброс вытяжного воздуха системами вытяжной вентиляции выполнено с учетом требования пункта 7.5.1, 7.6.4 СП 60.13330.2020.

Размещение вентиляционного оборудования выполнено с учетом требования пунктов 7.10.1 и 7.10.3 СП 60.13330.2020. Через жилые комнаты, кухни, а также через квартиры исключена прокладка транзитных воздуховодов систем, обслуживающих встроенные помещения.

Энергоэффективность.

Проектная документация выполнена с учетом требований по энергосбережению.

Класс энергосбережения жилого дома со встроенными помещениями, в соответствии с расчетом энергопаспорта составляет «С+» нормальный.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилого дома за отопительный период составляет 59,8 Квт ч/ (м² год).

Нормируемые значения удельной характеристики расхода тепла тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период определяется с учетом требований приказа Минстроя России от 17.11.2017 года №1550.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период жилого дома составляет 0,301 Вт/(м³·°С).

Проектом предусмотрена реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.

Предусмотрены следующие мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности использования энергии:

- применение ограждающих конструкций, удовлетворяющих требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» (Актуализированная редакция СНиП 23-02-03);

- ИТП предусмотрен автоматизированный с установкой приборов контроля, предусмотрена установка приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в систему отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха; приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в теплообменник ГВС по температуре нагретой воды; предусмотрен узел учета подпитки.

- в системе отопления регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено с помощью автоматических термостатических клапанов;

- предусматривается установка узла учета тепловой энергии в соответствии с "Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя", утвержденных постановлением Правительства РФ №1034 от 18.11.2013 года;

- в системе отопления предусматривается установка балансировочной арматуры.

Проектное значение сопротивлений теплопередачи наружных ограждающих конструкций превышает регламентированные значения и соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

3.1.2.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Участок проектирования жилого дома расположен в сложившейся жилой застройке и ограничен:

- с севера – существующий двухэтажный жилой дом;

- с востока – существующая жилая застройка;

- с запада – проезжая часть улицы Артиллерейская, за ней расположено действующее Трамвайное депо №1 на расстоянии 35 м от проектируемого объекта;

- с юга – проезжая часть улицы Крылова.

Проектируемый жилой дом расположен в территориальной зоне – жилая зона. Участок проектирования расположен в жилом квартале на пересечении ул. Артиллерейской и Крылова. Проектируемый объект не попадает в границы санитарно-защитных зон предприятий.

Согласно ГПЗУ участок находится в охранных зонах электросетевого хозяйства и зоне ограничений создаваемой передающими радиотехническими объектами (ПРТО), расположенным по ул. Артиллерейская, 93 А – антенная опора ПАО «МТС».

По результатам расчета электромагнитной обстановки в зоне размещения ПРТО установлено:

Организация санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для указанного ПРТО не требуется, в связи с тем, что уровни плотности энергии (ППЭ) ЭМП на высоте 2 м от земли (высота определения СЗЗ) не превышает предельно допустимого значения (10 мкВт/см²).

Зона ограничения (ЗО). Установленную, в ходе электромагнитной обстановки для оборудования ПРТО, расположенного на АМС ПАО «МТС», нижнюю границу зоны ограничения (ЗО) необходимо учитывать при перспективной застройке.

Зона ограничения застройки составляет:

- По азимуту 30 град – 30 м (высотная отметка);

- По азимуту 60 град – 32 м (высотная отметка);

- По азимуту 190 град – 30 м (высотная отметка);

- По азимуту 300 град – 30 м (высотная отметка).

Проект «Расчет санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки базовой станции» согласован в территориальном органе Ропотребнадзора, получено санитарно-эпидемиологическое заключение №74.50.03.000.Т.000567.07.2018 г.

Рельеф спланированный при строительстве, перепад высот до 1,0 м, плавно повышается в северном направлении.

Абсолютные отметки местности по устьям скважин на участке изысканий колеблются от 223.38 до 224.02 м.

Площадь изысканий расположена выше пойменной части р. Миасс. Река находится в 1,6 км восточнее участка работ. Ширина водоохранной зоны р. Миасс установлена в размере 200 м. (согласно ст. 65 Водного Кодекса).

Водоотвод с участка застройки решен поверхностным стоком по лоткам проектируемых проездов на проезжие части прилегающих улиц Артиллерейская и Крылова. Уклоны по проездам и парковкам приняты в пределах допустимых 5-17.30%, уклоны по тротуарам пешеходным так же не превышают допустимых. Поперечный уклон по проездам принят 20%.

Загрязнение воздуха вредными химическими веществами на участке изысканий не превышает гигиенических нормативов.

На участке строительства отсутствует почвенный слой, который согласно СП 45.13330 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», подлежит сохранению.

На участке проектируемого строительства отсутствуют:

- земли заповедников, заказников, природных национальных парков, ботанических садов, дендрологических парков и водоохранных полос;

- земли зеленых зон городов, городских лесов;

- первый пояс зоны санитарной охраны источников водоснабжения и площадок водопроводных сооружений.

В процессе эксплуатации объект не будет оказывать негативного воздействия на территорию и земельные ресурсы. При ведении строительных работ изменение рельефа и условий землепользования не произойдет.

Жидкие бытовые отходы строительства, образующиеся в автономных туалетах и душевых, вывозить ассенизаторскими машинами на канализационные очистные сооружения.

Негативное воздействие на подземные и поверхностные воды будет допустимым.

Загрязнение атмосферного воздуха на существующее положение не превышает уровень ПДК ни по одному веществу.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются:

- автомобили на открытой парковке;

- автомобиль, осуществляющий вывоз мусора.

В период эксплуатации образуются выбросы в атмосферу в количестве 26117975 т/год, в том числе: азота диоксид – 0,027868 т/год, азота оксид – 0,004529 т/год, углерод (сажа) – 0,001232 т/год, сера диоксид-ангидрид сернистый – 0,010778 т/год, углерод оксид – 1,892602 т/год, бензин (нефтяной, малосернистый) – 0,171381 т/год, керосин – 0,0095850 т/год.

Результаты расчета показывают, что нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест не превышаются.

Расчет шумового воздействия в ночное время суток нецелесообразен, так как работа мусоровозов, движение автомобилей на автопарковках минимальное.

Согласно полученным результатам, уровень шума на границе жилой зоны, нормируемой территории не превышает допустимых значений.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 48,4715 т/год, в том числе: светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства – 0,0153 т/год, отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – 35,80 т/год, клавиатура манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства – 0,0362 т/год, смет с территории предприятия практически неопасный – 7,655 т/год, растительные отходы при уходе за газонами, цветниками – 3,315 т/год.

При маршрутном обследовании участков изысканий представителей животного мира, занесенных в Красную книгу встречено, не было.

Редкие, исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу области на территории объекта изысканий, отсутствуют.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются: строительная и грузовая техника, участок пересыпки, сварочные работы, участок укладки битума и асфальта, участок лакокрасочных работ.

В период строительных работ происходит выброс загрязняющих веществ в количестве 4,6583357 т/год, в том числе: железа оксид – 0,001221 т/год, марганец и его соединения – 0,000384 т/год, азота диоксид – 1,428344 т/год, азот монооксид – 0,234074 т/год, углерод (пигмент черный) – 0,259086 т/год, сера диоксид – 0,343510 т/год, углерода оксид – 1,381624 т/год, гидрофторид – 0,000796 т/год, фториды неорганические плохо растворимые – 0,000218 т/год, диметилбензол – 0,211500 т/год, керосин – 0,423200 т/год, уайт-спирит – 0,211600 т/год, взвешенные вещества – 0,155100 т/год, пыль неорганическая – 0,002760 т/год.

При строительстве под снос попадают деревья – 28 шт.

На участке проектирования будет произведено озеленение: высадка кустарников и газона общей площадью 663.00 м².

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что при реализации проектных решений значительного увеличения воздействия на атмосферный воздух в период строительства по всем рассмотренным загрязняющим

веществам не планируется:

- по 6 наименованиям веществ, участвующих в 0,1 ПДК по всем веществам;
- по 9 наименованиям веществ, участвующих в расчете максимальные приземные концентрации на границе жилой застройки соответственно составят: марганец и его соединения – 0,25 ПДК, азота диоксид – 0,78 ПДК, сера диоксид – 0,38 ПДК, углерод оксид - 0,43 ПДК, гидрофторид – 0,26 ПДК, диметилбензол – 0,38 ПДК, взвешенные вещества – 0,15 ПДК.

В процессе строительства используется мойка колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения. В результате, сбросы сточных вод в период строительства не производятся.

Основным шумовым воздействием при строительстве объекта будет шум от проезда строительной техники.

Согласно полученным результатам, уровень шума на границе участка строительства не превышает допустимых значений.

При производстве строительных работ будут образовываться строительные отходы, которые будут складироваться на площадке для строительного мусора и по окончании строительных работ вывезены на полигон ТКО.

В процессе строительства проектируемого объекта образовываться отходы в количестве 291,65656 т. Из них:

Отходы 3 класса опасности – 0,03166 т;

Отходы 4 класса опасности – 160,39 т;

Отходы 5 класса опасности – 131,2349 т.

В период эксплуатации объекта происходит выброс загрязняющих веществ в количестве 0,6226760 т/год, в том числе: азота диоксид – 0,0061310 т/год, азота оксид – 0,0009960 т/год, углерод (сажа) – 0,0001100 т/год, сера диоксид (ангидрид сернистый) – 0,0021590 т/год, углерод оксид – 0,5599650 т/год, бензин – 0,0524250 т/год, керосин – 0,0008900 т/год.

После окончания строительства будет проведена уборка строительного мусора, благоустройство территории.

Расчетные концентрации загрязняющих веществ в точках максимума не превышают 1 ПДК, расчетный уровень воздействия выбросов ЗВ на атмосферный воздух не превышает допустимого.

Основными источниками шума в период строительства являются: дорожная техника, грузовой автотранспорт. Анализ результатов расчетов показал, что шумовое воздействие от работы экскаватора, крана автомобильного в период строительства объекта не превысит предельно-допустимых уровней звукового давления согласно СН 2.2.4/2.2.8.562-96 табл. 3 п. 9 и 10 с 7 до 23 час.

Анализ результатов расчетов показал, что шумовое воздействие при эксплуатации не превысит предельно-допустимых уровней звукового давления согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 табл.3 п.9 с 7 до 23 час на территории жилой застройки.

Плата за выброс загрязняющих веществ при строительстве – 20,886 руб.;

Плата за размещение отходов в период строительства – 9565,52 руб.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение воздействия на окружающую природную среду и обеспечение безопасной работы в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

На основании изложенного и проведенной оценки воздействия на окружающую среду, следует:

- применяемые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, строительных, противопожарных и других нормативов;
- предлагаемые проектные решения обеспечат экологическую безопасность проживания населения.

3.1.2.8. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым домом №А3.1-3 и ближайшими объектами принято в соответствии с СП 4.13130.2013 (Изм.1) табл. 1 и СП 42.13330.2011 гл. 11 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и составляет до жилого дома 2 этажа с северной стороны (дом в перспективе подлежит расселению и сносу)– 7м., до жилого дома 2 этажа с восточной стороны – 25м.

Максимальная высота здания относительно проезда для пожарных машин составляет 27,94м. Проезд для пожарных автомобилей осуществляется с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания жилого дома высотой до 28 метров составляет от 5м до 8м.

Для обеспечения наружного пожаротушения на территории квартала предусмотрены источники наружного противопожарного водоснабжения - наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами: один существующий гидрант и проектируемый гидрант в колодце на вводе в здание. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5,0 м от стен зданий. Расход воды на наружное пожаротушение принимается 15 л/с.

Степень огнестойкости здания - II. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0. Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3. Жилой дом представлен одним пожарным отсеком.

Ограждения лоджий – витражное остекление. Заполнение алюминиевого витража выполнить до высоты 1200мм от плиты лоджии стеклом триплекс толщ.

Нежилые помещения 1го этажа отделены от жилых этажей ж/б плитами перекрытия с пределом огнестойкости REI 90. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусмотрены с

пределом огнестойкости не менее EI45. Межквартирные несущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI30 и классом пожарной опасности К0.

Ограждение балконов (лоджий) предусмотрено из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м. Участки наружных стен, имеющие светопрозрачные участки (оконные проемы и т. п.) с ненормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен предусмотрен EI 45. Максимальная площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции), предусмотрена не превышающая 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости. При превышении указанной площади, предусматриваются оконные проемы с наружным закаленным слоем стекла в соответствии с ГОСТ 30698-2014 (п. 5.4.18, г) СП 2.13130.2020.

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. В лестничных клетках предусмотрены застекленные проемы на каждом этаже п.5.4.16 СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций (п. 5.2.4 СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»).

Ограждающие конструкции машинного помещения, электрощитовой предусмотрены в соответствии с п.5.4.20 СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»: стены наружные (монолитные REI 150); стены внутренние (монолитные REI 120), перекрытие (монолитные REI 90), двери противопожарные EI 30. Машинное помещения лифтов выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа, с установкой в проемах противопожарного заполнения 2-го типа (двери, люки).

Предусмотрены требования к лестничным клеткам типа Л1 в соответствии с требованиями п. 5.4.16 СП 2.13130.2020 и п. 4.4.11 СП 1.13130.2020. Стены лестничной клетки Л1 в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены окна на каждом этаже (кроме 1-го этажа), открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м² (п. 5.4.16 СП 2.13130.2020), с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м (п. 4.4.12 СП 1.13130.2020). Устройства для открывания окон предусмотрены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Предусмотрено наличие в уровне первого этажа лестничной клетки типа Л1 эвакуационного освещения в соответствии с ГОСТ Р 55842, обеспеченного по 1-й категории надежности электроснабжения (при отсутствии окон в уровне 1-го этажа). Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций выполнены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Мероприятия по ограничению распространения пожара по кровле здания предусмотрены с учетом требований СП 2.13130.2020 и СП 17.13330.2017 (п. 4.20 СП 4.13130.2020). Пожаробезопасные зоны для МГН (4 тип) предусмотрены на площадки лестничных клеток типа Л1. Ширина площадки лестничной клетки предусмотрена с учетом размещения МГН 4 группы (1,2 м x 0,8 м). При этом выходы из квартир в лестничную клетку Л1 предусмотрены только через межквартирный коридор, с установкой противопожарных дверей не ниже 2-го типа (EI 30) с учетом п. 4.2.25 СП 1.13130.2020. Дверные проемы, предусмотренные на путях эвакуации МГН, относящихся к группе мобильности М4, не должны иметь порогов высотой более 1,4 см. Проектирование эвакуационных путей и выходов выполнено с учетом требований СП 1.13130.2020: Ширина наружных дверей лестничных клеток не менее ширины марша лестницы. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают ширину лестничных площадок и маршей. В коридорах на путях эвакуации исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м. Лестничные марши и площадки, имеют ограждения с поручнями, высота ограждения лестниц – 900 мм. Двупольные двери выполнены с обоими «активными» полотнами, предусмотрены устройства самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен (п. 4.2.24 СП 1.13130.2020). Высота парапетов ограждения на кровле и ограждений лоджий в квартирах 1200 мм. Выходы с лестничных клеток на кровлю предусматриваются по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра. Марши и площадки выполняются из негорючих материалов, и имеет уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра. Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийный выходы на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема в соответствии с требованиями п. 4.2.4 а) СП 1.13130.2020 Эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствие с требованиями ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2020. Для эвакуации людей из квартир жилого дома предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1, имеющая выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию в соответствии с требованиями п. 4.4.11 СП 1.13130.2020, через два тепловых тамбура. Эвакуационный выход из квартир на лестничную клетку типа Л1 выполнен через межквартирный коридор на 2 - 10 этажах.

Из квартир на 1-ом этаже, эвакуационный выход предусмотрен наружу через межквартирный коридор и два тепловых тамбура. Лестничная клетка типа Л1 имеет световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м² в наружной стене в соответствии п. 4.4.12 СП 1.13130.2020. Минимальная ширина лестничных маршей в лестничные клетки Л1 выполнена в свету не менее 1,05 м. Ширина площадок – не менее ширины лестничного марша. Ширина эвакуационного выхода из лестничной клетки типа Л1 наружу предусмотрена в свету не менее 1,05 м в соответствии с требованиями п. 4.2.20 СП 13130.2020. Максимальный уклон лестничных маршей принят 1:1,75

Высота пути эвакуации в лестничные клетки предусмотрена не менее 2,2 м (п. 4.4.1 СП 1.13130.2020). Двери эвакуационных выходов на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с

требованиями п. 4.2.22 СП 1.13130.2020, кроме не нормируемых. На путях эвакуации предусмотрено применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации в соответствии с требованиями ст. 134, табл. 28 №123-ФЗ.

В двухуровневой квартире в осях 12-15/Г-К (подвальный и 1ый этаж) лестничный марш выполнен шириной 0,9м; уклон лестничного марша 1:2; эвакуация выполняется через тамбур и сразу на улицу. Для естественного проветривания помещений при пожаре предусмотрены открываемые оконные проемы в наружных стенах с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м и нижней кромки не выше 1,5 м от уровня пола и шириной не менее 0,24 м на 1 м длины наружного ограждения помещения. Запорные устройства или механизмы приводов доступны для свободного и неограниченного ручного открывания оконных проемов при расположении ручек не выше 2 м от уровня пола.

В квартирах на десятом этаже выделены антресоли – открытые площадки с металлическим ограждением, высотой 1.2м. Площадь антресолей не более 40% от площади квартиры. Антресольные этажи расположены на ж/б перекрытии, в общем уровне с техническим чердаком. Эвакуация людей с антресолей осуществляется по внутриквартирным лестницам, соответствующим требованиям СП 1.13130.2020 п.6.1.12.

Предусмотрены решения для прокладки пожарных рукавов при пожаре на этажи здания этажи здания в соответствии с требованиями п. 7.14 СП 4.13130.2013 (Изменения № 1), а именно: устройство в лестничной клетке сухотруба с выведенными наружу патрубками (ГМ 80) для подключения пожарных автомобилей, а также патрубками на этажах на которых установлены запорные пожарные клапаны, оборудованные пожарными соединительными головками, включая головки-заглушки (выходные патрубки запорных пожарных клапанов устанавливаются в направлении под углом "вниз" таким образом, чтобы обеспечивался беспрепятственный доступ к ним пожарных подразделений, удобство присоединения напорных пожарных рукавов и их прокладка без изломов и перегибов); - в техническом подполье для прокладки инженерных коммуникаций предусмотрен проход высотой не менее 1,8 метра и шириной 1,2 метра (на отдельных участках протяженностью не более 2 метров допускается уменьшать высоту прохода до 1,2 метра, а ширину - до 0,9 метра). Высота проходов для технических помещений в техподполье предусмотрена высотой – не менее 2,0 м.

Категории помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности: электрощитовая В4. Насосная Д. ИТП Д. Пожарный пост В4.

Жилой дом подлежит оборудованию системой пожарной сигнализации в соответствии с п. 4.1, 4.8, табл. 1 (п. 6.1, примеч. 3) СП 486.1311500.2020 и в соответствии с положениями п. п. 6.2.15, 6.2.16 СП 484.1311500.2020. Адресно-аналоговая пожарная сигнализация предназначена для раннего обнаружения и определения адреса очага пожара в контролируемых помещениях и выдачу управляющих сигналов для: запуска СОУЭ, перевода работы лифтов в режим «Пожарная опасность», разблокировка путей эвакуации. Для обнаружения возгорания во встроенных помещениях, применены дымовые оптикоэлектронные пожарные извещатели «ИП 212-141». Вдоль путей эвакуации размещаются ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10», которые включаются в шлейфы сигнализации. Пожарные извещатели подключаются к адресной метке пожарной АМП-4, которая включена в адресную линию связи приемно-контрольного прибора "R3-РУБЕЖ-2ОП". В жилой части система оповещения и управления предусматривается в целях повышения уровня противопожарной защиты проектируемого объекта 1-го типа. Согласно СП 3.13130.2009, во встроенных помещениях необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ).

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрена установка отдельного крана диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры. Предусмотрено внутреннее пожаротушение встроенных офисных помещений – 1х2,5л/сек с установкой пожарных кранов d50мм, dспр.16мм. Пожарные краны установлены на высоте (+1,35+0,15) над полом в количестве - 2шт. Пожарные краны во встроенных пожарных шкафах. Обеспечена возможность орошения каждой точки помещения двумя струями.

Проектируемый объект расположен в районе выезда пожарно-спасательной части № 5 по адресу: г.Челябинск, ул.Марченко, д.31а. Расстояние до объекта по дорогам с твердым покрытием составляет 2,5км. При средней скорости движения пожарного автомобиля 40 км/час, время прибытия пожарного подразделения 4 минуты.

3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

3.1.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Представлен градостроительный план земельного участка №РФ-74-3-15-1-02-2023-2922 от 22.03.2023г;
2. Откорректирована площадь площадок общего пользования (л. 1.2 графической части).

Раздел «Проект организации строительства»

1. Представлен градостроительный план земельного участка №РФ-74-3-15-1-02-2023-2922 от 22.03.2023г.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

1. Текстовую часть представили в редактируемом формате. Положение 145 п. 8 (требования пункта 7 к формату электронных документов, утвержденных приказом Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр)
2. Текстовая часть, дополнили: описанием многоквартирного дома, габаритами, этажностью, описанием лифта, типом лестничной клетки, количеством квартир. Постановление РФ87 п. 13.
3. Окна, расположенные ниже 900 мм – выполнили мероприятия по защите п. 6.4.9 СП54.13330.2022.
4. Обосновали площади квартир, менее требуемых п. 5.2 СП54.13330.2022 отчетом НИР
5. Обосновали площадь комнат менее п. 5.11 СП54.13330.2022 путем расстановки мебели с учетом эргономики.
6. Крепление сантехнических приборов к межквартирным стенам и перегородкам п. 7.27 СП54.13330.2022 – предусмотрели мероприятия по шумоизоляции.
7. Для нежилых помещений прописали требования. П. 4.2, 4.15 СП54.13330.2022, Приложение В СП118.13330.2022.
8. Для лестницы, соединяющей первый этаж и подвал для общественных помещений- скорректировали планировку, убрали взаимосвязь п. 4.18 Сп4.13130.2013.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные решения»

1. Включили описание горизонтальной и вертикальной гидроизоляции. Предусмотрели мероприятия от подтопления. Постановление РФ87 п. 14, п. 5.4.15 СП22.13330.2016.
2. Представили расчет фундаментов. ФЗ 384.
3. Представили расчет каркаса. ФЗ 384.
4. Армирование плит перекрытия – включили диаметр арматуры. ФЗ 384.
5. Включили план парапета, цоколя. СП50.13330.2012. Постановление РФ87 п. 14.

3.1.3.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел «Система электроснабжения»

1. Откорректирована марка счетчика электрической энергии для ЩР (СПС). Внесены изменения в проект на л.1.
2. Представлены проектные решения по наружному электроосвещению проездов, дворовых площадок, придомовой территории. Внесены изменения в проект на л.12.

Подраздел «Сети связи»

1. Представлено письмо от 16.01.2023г. АО «Интерсвязь-2» о выполнении наружных сетей связи силами АО «Интерсвязь-2».
2. В проект добавлена система телевидения. Внесены изменения в проект на л.6, 8, 9.

3.1.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел «Пояснительная записка»

1. Представлено задание на проектирование, оформленное в установленном порядке.
2. Представлена выписка из реестра членов СРО.
3. Уточнили код функционального назначения здания. Объекты с количеством этажей 11-16 этажей – код 01.02.001.005.
4. ПЗ оформили в соответствии с постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г. (с изменениями на 27 мая 2022 года).
5. Наименование разделов ПД приведено в соответствие с постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г. (с изменениями на 27 мая 2022 года).

Подраздел «Система водоснабжения»

1. Согласно ТЗ проектом предусмотрена установка эл. полотенцесушителей.

Подраздел «Система водоотведения»

1. Изменения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

1. На листе генплана раздела ОДИ показано 12 м/мест для МГН, при этом 6м/м специализированных.
2. В ТЧ ОДИ указаны размеры входной площадки.
3. Указать габариты лифта.
4. Перепад отметок входных площадок входных тамбуров и лифтовых холлов на входах в жилые подъезды и встроенные помещения соответствует п.п. 6.1.2, 6.2.4 СП 59.13330.2020.
5. Система двухсторонней связи предусмотрена в кабине лифта.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

1. Изменения не вносились.

3.1.3.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

1. Представили развернутый, подробный расчет теплопотерь по помещениям. Обосновали расчетные показатели тепловой нагрузки на инфильтрацию. Пункт 6.2.2 СП 60.13330.2020.
2. Наименование пунктов текстовой части проекта в содержании приведены в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008 года. В содержание текстовой части добавлены пункты о_2); о_3); о_4); о_5) ИОС4-ТЧ, стр.3, изм.1
3. Текстовая часть дополнена ИОС4-ТЧ, л. 4,5,6,8,10; изм.1
4. Кратности воздухообмена представлены в текстовой части. ИОС4-ТЧ, л.5, 6
5. Для помещения колясочной, пожарного поста выполнена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Нагревание наружного воздуха за счет инфильтрации учтено при расчете теплопотерь. ИОС4-ГЧ, л.3, изм.1;ИОС4-ТЧ, л.6, изм.1.
6. Организацию вентиляции в технических и встроенных помещениях см. ИОС4-ГЧ, л.9,10.
7. Выполнена приточно-вытяжную общеобменная вентиляция во всех технических, колясочной, встроенных помещениях (нежилых помещений).
8. Представлен пьезометрический график. Подпиточные насосы на линии подпитки установлены; показаны все дренажные трубопроводы. Предусмотрена система теплоснабжения вентиляции для нежилых помещений. Регулятор перепада давления исключен; в связи с низким располагаемым перепадом давления на вводе в здание, на обратном трубопроводе установлены повысительные насосы ИОС4-ГЧ, л.17, изм.1; ИОС4-ТЧ, л.7, изм.1. На планах показаны трубопроводы теплоснабжения ИОС4-ГЧ, л.2,3, изм.2
9. Указан ввод тепловых сетей ИОС4-ГЧ, л.1,2
10. Представлена расчетная часть ИОС4-ТЧ, л.12,13, изм.1
11. Наименования помещений представлены. Категории помещений указаны на принципиальных схемах и планах. ИОС4-ГЧ, л.16,18, изм.1
12. Для технических помещений предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с п. 7.9 СП 54.13330.2022.
13. Размещение вентиляционного оборудования выполнено в соответствии с пунктом 7.1.1 и 7.1.3 СП 60.13330.2020
14. Представлены принципиальные схемы систем отопления, вентиляции ИОС4-ГЧ, л.16,18, изм.1
15. Показаны EI воздухопроводов ИОС4-ГЧ, л.9,10,18, изм.2; ИОС4-ТЧ, л.10, изм.2
16. Обосновано отсутствие пртиводымной вентиляции в соотв. с п. 7.2 ж) СП 7.13130.2013. Для естественного проветривания нежилых помещений при пожаре предусмотрены открываемые оконные проемы в наружных стенах с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м и нижней кромки не выше 1,5 м от уровня пола и шириной не менее 0,24 м на 1 м длины наружного ограждения помещения. Запорные устройства доступны для свободного и неограниченного ручного открывания оконных проемов при расположении ручек не выше 2 м от уровня пола (п.8.5 СП7.13130.2013). На планах указаны оконные проемы для естественного проветривания нежилых помещений при пожаре ИОС4-ГЧ, л.9, 10, изм.2
17. Документация оформлена по ГОСТ 21.1101-2013

3.1.3.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. Сведения по вырубке деревьев и кустарников приняты согласно раздела ПЗУ. Таблица с объемами прилагается. Приложение 1 откорректировано, п. 1.8, п. 3.2 откорректированы, (зам.1).
2. Жилой дом на месте 2х этажного демонтирующего жилого дома, в существующем жилом квартале, поэтому изыскания, как для новой площадки, не выполнялись. Ограничений по строительству объекта проектирования нет. Информация о отсутствии скотомогильников, биометрических ям, санитарно-защитных зон представлена в приложении 15, (зам. 1).
3. Представлен фотоматериал, позволяющий оценить экологическое состояние всего участка работ, (зам.1);
4. В раздел добавлена информация о расстоянии объекта до ближайшей жилой зоны (п. 4741 СП 47.13330.2016).

3.1.3.8. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. Пределы огнестойкости строительных конструкций выполнены согласно соответствующим предъявляемым требованиям к зданию II степени огнестойкости. (ФЗ 123 таб. 21).
2. Нежилые помещения № 2 и № 3 1 этаж лестница из подвального этажа ограждаться противопожарными перегородками 1-го типа,
3. Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.
4. Даны описания антресолям на 10 этаже.

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-геологические 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

Разделы проектной документации соответствуют требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, заданию на проектирование.

22.03.2023г.

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания жилой застройки по адресу: г.Челябинск, Тракторозаводский район, ул. Крылова, д.1" соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Бондаренко Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-9494
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2029

2) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-7-11163
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.08.2028

3) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-27-11589
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2028

4) Ширяева Татьяна Евгеньевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-13-11544
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

5) Матушкин Денис Викторович

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-7328
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2024

6) Савельев Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-9014
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2024

7) Янковская Камилла Ринатовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-7343
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016

8) Теплых Виталий Викторович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-9787

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.10.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.10.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1297D9C00EAAF169547D50AD9
ВВАВ9F35
Владелец КОДУЛЕВА НАТАЛЬЯ
НИКОЛАЕВНА
Действителен с 20.04.2023 по 20.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 12EF2E01CAAF26AD4D0F305A7
872B21B
Владелец Бондаренко Дмитрий
Сергеевич
Действителен с 19.03.2023 по 19.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DA29BEA98C7310000680B238
1D0002
Владелец Малкова Екатерина
Анатольевна
Действителен с 08.12.2023 по 08.12.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2A9FCA1003CB0EBA445F29D5B
82E022F9
Владелец Ширяева Татьяна Евгеньевна
Действителен с 11.07.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2765DBC00E4B0DCBE41010C5C
9DA519DC
Владелец Матушкин Денис Викторович
Действителен с 26.12.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11B7C7A00E5B05DBC47259F981
32D8274
Владелец Савельев Александр
Сергеевич
Действителен с 27.12.2023 по 17.01.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 269D1BB00E4B087AB42F59075
D203406A
Владелец Янковская Камилла Ринатовна
Действителен с 26.12.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D9B938D4A3C4F00005E93438
1D0002
Владелец Теплых Виталий Викторович
Действителен с 18.07.2023 по 18.07.2024