



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

72-2-1-2-009913-2022

Дата присвоения номера: 22.02.2022 15:33:38

Дата утверждения заключения экспертизы 22.02.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «ПромМаш Тест»
Филатчев Алексей Петрович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоэтажные жилые дома с нежилыми помещениями», расположенные на земельном участке с кадастровым номером 72:17:1313003:5271» 4 ЭТАП (ГП-4)

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 "ПРОММАШ ТЕСТ"
ОГРН: 1095029001792
ИНН: 5029124262
КПП: 772901001
Адрес электронной почты: info@prommashtest.ru
Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ОЧАКОВСКОЕ, ДОМ 34, ПОМ VII КОМ 6

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МЕРИДИАН СТРОЙ"
ОГРН: 1177232031976
ИНН: 7203433838
КПП: 720301001
Адрес электронной почты: office@meridian72.ru
Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. СОВЕТСКАЯ, Д. 51/К. 1, ОФИС 705

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 06.11.2020 № б/н, от ООО "Меридиан Строй"
2. Договор от 06.11.2020 № 2020-11-258036-MDO-SC, на проведение негосударственной экспертизы проектной документации

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. Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 12.02.2021 № 72-2-1-3-005900-2021, выданное ООО "СЕРКОНС"
2. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 02.06.2021 № ТЮ-21-1430-300, выданные АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания
3. Технические условия от 20.01.2021 № 0104, выданные администрацией МУО Тюменского района
4. Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения от 08.07.2021 № Т-08072021-002, выданные ООО «Тюмень Водоканал»
5. Технические условия для диспетчеризации лифтов от 04.08.2021 № б/н, выданные ООО «Сибирская лифтовая компания»
6. Технические условия на телефонизацию объекта от 20.07.2021 № 737, выданные ООО «Русская Компания»
7. Технические условия на подключение к сетям радиофикации объекта строительства от 20.07.2021 № 736, выданные ООО «Сибирская лифтовая компания»
8. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям теплоснабжения от 17.05.2021 № 93/05, выданные ООО "Тюменские Инженерные Сети"
9. Договор об уступке права на использование тепловой мощности от 13.05.2021 № 3/21, заключённый между АО "Тюменская домостроительная компания" и ООО "СЗ "Меридиан Строй"
10. Задание на проектирование этапов 2, 3, 4 Объект: «Многоэтажные жилые дома с нежилыми помещениями», расположенные на земельном участке с кадастровым номером 72:17:1313003:5271» от 29.04.2021 № Приложение № 3 к Дополнительному соглашению № 2, к Договору № 0054-2020-2021-МС на выполнение проектных работ от "18" сентября 2020 г., Приложение № 7 к Договору № 0054-2020-2021-МС на выполнение проектных работ от "18" сентября 2020 г., утверждённое ООО "СЗ "Меридиан Строй" в лице ООО "СЗ "Меридиан Констракшн" директором по строительству Д.В. Гулаковым, согласованное генеральным директором ООО "Беттоне Групп" М.А. Леоновым
11. Проектная документация (20 документ(ов) - 20 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "«Многоэтажные жилые дома с нежилыми помещениями», расположенные на земельном участке с кадастровым номером 72:17:1313003:5271»" от 12.02.2021 № 72-2-1-3-005900-2021

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: «Многоэтажные жилые дома с нежилыми помещениями», расположенные на земельном участке с кадастровым номером 72:17:1313003:5271» 4 ЭТАП (ГП-4)

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

Тюменская область, Район Тюменский, Московское МО, земельный участок с кадастровым номером 72:17:1313003:5271.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Проектируемый объект представляет собой двухсекционный жилой дом, предназначенный для постоянного проживания людей. Основные характеристики многоквартирного жилого здания: степень огнестойкости – I; класс конструктивной пожарной опасности – С0; класс функциональной пожарной опасности многоквартирного жилого дома - Ф 1.3. Этажность здания (надземные этажи) в секции 1 в осях 21-40 - 17 этажей, в секции 2 в осях 1-20 – 10 этажей; Количество этажей (включая подвал) в секции 1 в осях 21-40 - 18 этажей, в секции 2 в осях 1-20 – 11 этажей.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность:	этаж	-
секция №1	этаж	17
секция №2	этаж	10
Количество этажей:	этаж	-
секция №1	этаж	18
подвал	этаж	1
жилые этажи	этаж	17
секция №2	этаж	11
подвал	этаж	1
жилые этажи	этаж	10
Количество подъездов	подъезда	2
Площадь застройки здания	м ²	1529,87
Площадь жилого здания (сумма площадей этажей, измеренных в пределах контуров внутренних поверхностей наружных стен с учетом площадей лоджий и террас)	м ²	18164,31
Общая площадь помещений здания (сумма всех помещений здания, определяемых по их размерам, измеряемыми между отделанными поверхностями стен и перегородок на уровне пола (без учета плинтусов))	м ²	17432,30
Строительный объем	м ³	54008,22
Строительный объем ниже 0,000	м ³	3534,41
Строительный объем выше 0,000	м ³	50473,81
Количество квартир всего	шт.	337
1-комнатных	шт.	245
2-комнатных	шт.	65
3-комнатных	шт.	27
Площадь квартир (сумма площадей всех отапливаемых помещений без учета площадей лоджий, террас)	м ²	12925,38
Общая площадь квартир (сумма площадей всех отапливаемых помещений с учетом площадей лоджий, террас, принятых без коэффициента)	м ²	13055,99
Общая площадь квартир (сумма площадей всех отапливаемых помещений с учетом площадей лоджий и террас, принятых с понижающими коэффициентами 0,5 и 0,3)	м ²	13325,04
Общая площадь кладовых (подвал, 1 этаж), 25 шт.	м ²	87,59

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: I, IV

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения - отсутствует

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БЕТТОНЕ ГРУПП"

ОГРН: 1187232028246

ИНН: 7203462660

КПП: 720301001

Адрес электронной почты: bettone72@mail.ru

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА К.ЗАСЛОНОВА, ДОМ 37, ОФИС 1

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

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

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

1. Задание на проектирование этапов 2, 3, 4 Объект: «Многоэтажные жилые дома с нежилыми помещениями», расположенные на земельном участке с кадастровым номером 72:17:1313003:5271» от 29.04.2021 № Приложение № 3 к Дополнительному соглашению № 2, к Договору № 0054-2020-2021-МС на выполнение проектных работ от "18" сентября 2020 г., Приложение № 7 к Договору № 0054-2020-2021-МС на выполнение проектных работ от "18" сентября 2020 г., утверждённое ООО "СЗ "Меридиан Строй" в лице ООО "СЗ "Меридиан Констракшн" директором по строительству Д.В. Гулаковым, согласованное генеральным директором ООО "Беттоне Групп" М.А. Леоновым

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 21.10.2020 № RU72516413-3502-20, выданный Администрацией города Тюмени

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

1. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 02.06.2021 № ТЮ-21-1430-300, выданные АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания

2. Технические условия от 20.01.2021 № 0104, выданные администрацией МУО Тюменского района

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения от 08.07.2021 № Т-08072021-002, выданные ООО «Тюмень Водоканал»

4. Технические условия для диспетчеризации лифтов от 04.08.2021 № б/н, выданные ООО «Сибирская лифтовая компания»
5. Технические условия на телефонизацию объекта от 20.07.2021 № 737, выданные ООО «Русская Компания»
6. Технические условия на подключение к сетям радиофикации объекта строительства от 20.07.2021 № 736, выданные ООО «Сибирская лифтовая компания»
7. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям теплоснабжения от 17.05.2021 № 93/05, выданные ООО "Тюменские Инженерные Сети"
8. Договор об уступке права на использование тепловой мощности от 13.05.2021 № 3/21, заключённый между АО "Тюменская домостроительная компания" и ООО "СЗ "Меридиан Строй"

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

72:17:1313003:5271

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МЕРИДИАН КОНСТРАКШН"

ОГРН: 1077203028650

ИНН: 7204110396

КПП: 720301001

Адрес электронной почты: office@meridian72.ru

Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. СОВЕТСКАЯ, Д. 51/К. 1, ОФИС 702

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	0054-2020-2021-ПЗ.pdf	pdf	af9afc3b	0054-2020-2021-ПЗ от 30.11.2021 Раздел 1. Пояснительная записка
	0054-2020-2021-ПЗ.pdf.sig	sig	72e94249	
2	0054-2020-2021-СП.pdf	pdf	5347e3fb	0054-2020-2021-СП от 31.10.2021 Состав проектной документации
	0054-2020-2021-СП.pdf.sig	sig	044c4a45	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	0054-2020-2021-ПЗУ.pdf	pdf	af41a69b	0054-2020-2021-ПЗУ от 25.11.2021 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	0054-2020-2021-ПЗУ.pdf.sig	sig	0bcbb6f7	
Архитектурные решения				
1	0054-2020-2021-АР.pdf	pdf	6fad8f6b	0054-2020-2021-АР от 30.11.2021 Раздел 3. Архитектурные решения
	0054-2020-2021-АР.pdf.sig	sig	0f003bbe	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	0054-2020-2021-КР1.pdf	pdf	4ae874e6	0054-2020-2021-КР1 от 30.11.2020 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 1. Архитектурно-строительные решения
	0054-2020-2021-КР1.pdf.sig	sig	c2537ec6	
2	0054-2020-2021-КР2.pdf	pdf	9efe748f	0054-2020-2021-КР2 от 30.11.2021 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 2. Конструкции железобетонные
	0054-2020-2021-КР2.pdf.sig	sig	fc91a488	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	0054-2020-2021-ИОС1.1.pdf	pdf	1e7bc034	0054-2020-2021-ИОС1.1 от 31.12.2021 Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 1.

	0054-2020-2021-ИОС1.1.pdf.sig	sig	4178c34e	Внутреннее силовое электрооборудование и электроосвещение
2	0054-2020-2021-ИОС1.2.pdf	pdf	c46eb02b	0054-2020-2021-ИОС1.2 от 31.12.2021
	0054-2020-2021-ИОС1.2.pdf.sig	sig	bec4d095	Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 2. Наружные сети электроснабжения
3	0054-2020-2021-ИОС1.3.pdf	pdf	275d3ee6	0054-2020-2021-ИОС1.3 от 31.01.2022
	0054-2020-2021-ИОС1.3.pdf.sig	sig	a7153835	Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 3. Наружные сети электроосвещения
Система водоснабжения				
1	0054-2020-2021-ИОС2.1,3.1.pdf	pdf	c210ffb6	0054-2020-2021-ИОС2.1,3.1 от 31.12.2021
	0054-2020-2021-ИОС2.1,3.1.pdf.sig	sig	e95638a0	Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения Часть 1. Внутренние системы водоснабжения и водоотведения
2	0054-2020-2021-ИОС2.2, 3.2.pdf	pdf	663a9f03	0054-2020-2021-ИОС2.2,3.2 от 31.01.2022
	0054-2020-2021-ИОС2.2, 3.2.pdf.sig	sig	7bba4f57	Подраздел 2,3. Система водоснабжения и водоотведения Часть 2. Наружные сети водоснабжения и водоотведения, сети ливневой канализации
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	0054-2020-2021-ИОС4.1.pdf	pdf	83c34084	0054-2020-2021-ИОС4.1 от 31.12.2021
	0054-2020-2021-ИОС4.1.pdf.sig	sig	5284f6cb	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
2	0054-2020-2021-ИОС4.2.pdf	pdf	73004e9a	0054-2020-2021-ИОС4.2 от 31.01.2022
	0054-2020-2021-ИОС4.2.pdf.sig	sig	02f45d63	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. Тепловые сети
Сети связи				
1	0054-2020-2021-ИОС5.pdf	pdf	576a6ba3	0054-2020-2021-ИОС5 от 30.11.2021
	0054-2020-2021-ИОС5.pdf.sig	sig	0208c7de	Подраздел 5. Сети связи
Проект организации строительства				
1	0054-2020-2021-ИОС.pdf	pdf	681d03a4	0054-2020-2021-ИОС
	0054-2020-2021-ИОС.pdf.sig	sig	f87b4053	Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	0054-2020-2021-ООС.pdf	pdf	8e5e6a68	0054-2020-2021-ООС от 30.11.2021
	0054-2020-2021-ООС.pdf.sig	sig	8ad11ed6	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	0054-2020-2021-ПБ.pdf	pdf	4cc12a40	0054-2020-2021-ПБ от 30.11.2021
	0054-2020-2021-ПБ.pdf.sig	sig	cb84ff7f	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	0054-2020-2021-ОДИ.pdf	pdf	09e04fc6	0054-2020-2021-ОДИ от 30.11.2021
	0054-2020-2021-ОДИ.pdf.sig	sig	2584c3e1	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	0054-2020-2021-ЭЭ.pdf	pdf	c61445f8	0054-2020-2021-ЭЭ от 30.11.2021
	0054-2020-2021-ЭЭ.pdf.sig	sig	55f7be50	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	0054-2020-2021-ТБЭ.pdf	pdf	ef11636c	0054-2020-2021-ТБЭ от 30.11.2021
	0054-2020-2021-ТБЭ.pdf.sig	sig	7f581079	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 1. «Пояснительная записка»

В составе раздела представлены:

- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации, утвержденное ООО «СЗ «Меридиан Строй», 29.04.2021 г.,
- сведения о градостроительном плане земельного участка;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;

- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

Представлено заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, 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.

3.1.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № RU72516413-3502-20, выданного Администрацией города Тюмени, дата выдачи 21.10.2020 г.

Кадастровый номер земельного участка 72:17:1313003:5271.

Площадь участка в границах отвода 73007 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж4: зона застройки многоэтажными жилыми домами.

В перечень основных видов разрешенного использования входят объекты: Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Установлены предельные параметры использования земельного участка: количество этажей от 9, отступы от границы по 3 м, процент застройки – 32,5%.

Земельный участок характеризуется наличием территорий с особыми условиями использования: охранные хоны сетей инженерного обеспечения.

Проектом предусмотрено комплексное основание и благоустройство территории в соответствии с требованиями Проекта планировки территории и проектом межевания территории, утвержденных Распоряжением Главным управлением строительства Тюменской области от 12.12.2018 № 104-р.

Строительство жилого комплекса осуществляется в 4 очереди строительства:

- 1 этап (ГП-1);
- 2 этап (ГП-2);
- 3 этап (ГП-3);
- 4 этап (ГП-4).

В состав 4-ой очереди строительства входят:

- жилой дом (ГП-4);
- площадка парковочная (2 шт.);
- площадка детская;
- площадка для отдыха;
- площадка спортивная;
- площадка хозяйственная;
- площадка для выгула собак.

К дому ГП-4 (4 этап проектирования/строительства) проектом предусматриваются один заезд с улицы № 1 (с южной стороны от ГП-4), один заезд с улицы Петра Ершова (с северной стороны от ГП-4), через территорию 3 этапа строительства объекта проектирования.

Проектом предусмотрено 190 машиномест. Разрывы от автостоянок, планируемых к размещению, до фасадов жилых домов предусмотрены не менее 10 м.

На территорию предусмотрено 2 въезда с внешних улиц:

- один заезд с улицы Петра Ершова (через территорию 3 этапа строительства);
- один заезд с улицы №1.

Ширина проездов составляет 6,0 м.

В рамках благоустройства предусмотрено освещение территории, озеленение, обеспечение передвижения маломобильных групп населения по территории.

Площадь земельного участка в границах отвода 7,3007 га

Площадь земельного участка в границах проектирования 1,1735 га

Площадь застройки - 1508,07 м²

Площадь отмостки здания - 129,00 м²

Площадь покрытия дорог, проездов (включая стояночные места) и тротуаров 6657,10 м²

Площадь хозяйственной площадки 59,83 м²

Площадь озеленения 2240,70 м²

Площадки благоустройства (игровые, спортивные, отдыха взрослого населения, выгула собак) 1667,00 м²

Процент застройки 16,10 %
Общее количество квартир шт. 337
Общая площадь квартир м² 13 055,99
Количество жильцов чел. 396
Плотность населения чел/га 339
Количество парковок шт. 190

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

Раздел 3. «Архитектурные решения».

Проектируемое жилое здание ГП-4 (Этап №4) переменной этажности 10, 17 этажей, которое является одним из жилых домов в застройке земельного участка.

Объемно-планировочное решение жилого здания определено его функциональным назначением, возможностями площадки строительства, выполнением условий (норм) естественного освещения и инсоляции, обеспечивающей создание комфортного проживания. Также соблюдаются принципы энергоэффективности зданий, обеспечения общей системы безопасности зданий и территории, создание безбарьерной среды для жителей с ограниченными возможностями здоровья.

Внешний облик здания определен его назначением и функционально-планировочной структурой. Форма здания - прямоугольная в плане с размерами в осях = 96,23м. x 14,61м. Количество этажей (включая подвал) в секции 1 в осях 21-40 - 18 этажей, в секции 2 в осях 1-20 – 11 этажей. Этажность здания (надземные этажи) в секции 1 в осях 21-40 - 17 этажей, в секции 2 в осях 1-20 – 10 этажей. Жилой дом состоит из двух подъездов с жилыми квартирами на 1-17 этажах. Проектом не предусмотрены нежилые помещения на 1 этаже здания.

Высота здания (пожарно-техническая): 45,95 м – это расстояние между отметкой поверхности проезда для пожарных машин и нижней границей открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа или ограждения балкона.

Высота здания (архитектурная): 53,635 м – это вертикальный линейный размер от проектной отметки земли до парапета плоской кровли.

Высота помещений (в чистоте): подвала - 2,27 м, 1-17 этажей - 2,56 м; машинного помещения - 3,0м.

Центральным ядром каждого подъезда многоквартирного жилого здания является лестнично-лифтовой узел, состоящий из лестничной клетки (незадымляемой тип Л1 в осях 10-13, Н2 в осях 28-32) и лифтового холла на один лифт в осях 1-20, на два лифта в осях 21-40, в том числе не менее одного лифта для пожарных подразделений, кабина которого предусмотрена шириной 2100мм. для возможности размещения в ней человека на санитарных носилках. Ширина площадки перед лифтами (при ширине кабины 2100мм.) выполнена 1,6м.

Ширина пути эвакуации - общих коридоров принята 1,8 м, 1,4м.

Лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу. Ширина лестничных маршей принята не менее 1,05м. Ограждения лестничных маршей и площадок предусмотрены высотой 1,2м. непрерывными, металлическими окрашенными краской по металлу. В лестничной клетке Н2 в осях 28-32 предусмотрена пожаробезопасная зона для МГН (тип 4, согласно п. 9.2.1 СП 1.13130.2020) площадью не менее 2,4м² (для инвалида в кресле-коляске) при этом обеспечиваются параметры эвакуационного пути (площадка лестницы не менее ширины марша, эвакуационный выход из лестницы не менее 1,2м. через дверной проем 1,41м.). В осях 10-13 пожаробезопасная зона для МГН предусмотрена в лифтовом холле (тип 1, согласно п. 9.2.1 СП 1.13130.2020).

В жилой части, в рамках 1 этажа, предусмотрен сквозной проход во двор жилых домов.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности +95,26. Отметка уровня пола 1 этажа принята на 0,02м. выше уровня улицы. У главного входа в жилой дом для МГН перепад отметок предусмотрен 0,01м., т. е. отметка пола 1 этажа выше уровня улицы на 0,02м. Данное решение обеспечивает беспрепятственный доступ в здание для МГН.

В каждом подъезде жилого дома на 1 этаже предусмотрены: помещение колясочной для хранения детских колясок и велосипедов, зона для размещения почтовых ящиков и помещение для хранения уборочного инвентаря (ПУИ) оборудованное раковиной и поддоном.

В жилом здании с 1 по 17 этажи запроектировано 337 квартир.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;

- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Здание запроектировано в виде монолитной конструктивной системы, состоящей из фундамента, вертикальных несущих элементов (стен) и горизонтальных несущих элементов (плит перекрытий и покрытия), взаимосвязь которых образует единую пространственную систему. Конструктивная система здания – стеновая - основные несущие элементы – стены.

Монолитная конструктивная система выполнена по связевой схеме.

Монолитная конструктивная система принята нерегулярная в плане. Шаг стен изменяется от 2,61 м до 6,12 м, пролет от 1,98 м до 6,49 м.

По высоте монолитная конструктивная система принята регулярная. Предусмотрена одинаковая конструктивная система на всех этажах надземной части здания.

Все вертикальные несущие элементы (пилоны, стены) расположены от фундамента один над другим по высоте здания, т.е. соосны.

Здания имеют ядро жесткости, выполненное с помощью стен толщиной 200 мм вокруг лифтовых шахт.

Пространственная жесткость каркаса здания, устойчивость обеспечивается жестким соединением стен, пилонов с фундаментом, жесткостью самих стен, пилонов, жесткостью дисков перекрытия жестко сопряженных со стенами, пилонами.

Несущие стены в плане приняты отдельно стоящими продольными и поперечными, а также перекрестными, образующими вертикальные монолитные ядра жесткости. Толщина монолитных стен принята 200 мм, минимальная длина поперечного сечения стен принята 1200 мм из бетона кл.В25. Продольное армирование выполнено арматурными стержнями с максимальным шагом 200 мм, диаметр стержней принят на основании расчета из арматуры диаметром 10, 12 и 14 мм класса А500С. Поперечное армирование стен подвала выполнено из арматурных стержней диаметром 8, 10 мм А500С с шагом 200 мм по высоте. Поперечное армирование стен надземных этажей выполнено из арматурных стержней диаметром 8, 10 мм А500 с шагом 200 мм по высоте.

Конструкции перекрытия и покрытия - безбалочные перекрытия в виде плоских плит. Плиты приняты толщиной 180 мм из бетона кл. В25, армированные в верхней и нижней зонах сетками из арматуры Ø8 А500 ячейкой 200х200 мм с дополнительным армированием из арматурных стержней. Поперечное армирование плит выполнено конструктивно – хомутами из арматуры диаметром 8 мм А500с и каркасами из арматурных стержней Ø10 А500С, шаг каркасов 50 мм. Основное армирование плит перекрытий представлено в виде вязаной сетки с ячейкой 200х200 мм. Дополнительное армирование представлено в виде отдельных стержней, укладываемых в места с наибольшими усилиями в плите. Для армирования плит перекрытия проектом приняты класс арматуры А500С, класс стали 35ГС.

Диафрагмы и ядра жесткости каркаса здания (стены лестничных клеток и лифтовые шахты) выполнены монолитными железобетонными.

Перекрытия и монолитные стены лестничных клеток и лифтовых шахт выполнены из тяжелого бетона класса по прочности В25, класса по морозостойкости F 75.

Наружные самонесущие стены - трехслойные из керамзитобетонных блоков толщиной 190мм по ГОСТ6133-99, ГОСТ33126-2014, с утеплителем из каменной ваты.

В проемах оконных и дверных наружных и внутренних стен укладываются керамзитобетонные перемычки и (или) перемычки из армированного полистиролбетона. В перегородках в дверных проемах шириной менее 1 м. в качестве перемычки укладываются три арматурных стержня класса А 500 в слое цементно-песчаного раствора.

Перемычки укладываются на цементно-песчаный раствор М 100.

Внутриподъездные лестницы: монолитная межэтажная площадка с заведением балок из арматурных каркасов в монолитные стены с железобетонными сборными маршами с опиранием на металлическую лобовую балку по серии 1.151.1-6 в.1; 1.151.1-7 в.1.

Материал железобетонных площадок принят бетон В25, F75 по ГОСТ 26633-2015 с армированием.

Шахты лифтов выполнена в монолитном железобетонном исполнении, толщина стен шахты 200 мм.

Для устройства прямка в шахте лифта в проекте разработана монолитная ж.б. плита толщиной 200 мм. Армируется плита плоскими сварными сетками из арматуры класса А500С, с ячейкой 200х200 мм. Бетон принят класса по прочности В25, F75.

Фундаменты запроектированы свайные с монолитной ж.б. фундаментной плитой, сваи по серии 1.011.1-10, в.1. Фундаментная плита из бетона класса по прочности В-25, марки по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W 6. Для обеспечения совместной работы фундаментов и монолитного каркаса здания, проектом предусмотрены выпуски арматуры из фундаментной плиты для монолитных стен.

Наружные стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 200 мм с армированием арматурными стержнями диаметром 12, 14 мм ячейкой 200х200 мм. Материал стен – бетон класса по прочности В25, F150, W6. Рабочая арматура периодического профиля А500С. Стены жестко сопряжены с фундаментной плитой.

Внутренние стены подвала с переменным шагом в продольном и поперечном направлении с монолитными плоскими перекрытиями безригельного типа. Стены проектом разработаны монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Перекрытие подвала безригельного типа – плоские плиты. Плиты приняты толщиной 180 мм из бетона кл. В25, армированные в верхней и нижней зонах сетками из арматуры Ø8 А500С ячейкой 200х200 мм с дополнительным армированием из арматурных стержней. Поперечное армирование плит выполнено конструктивно – каркасами из арматурных стержней Ø10 А500С, шаг каркасов 50 мм.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел 1. «Система электроснабжения»

Электроснабжение предусматривается с разных секций шин РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП до вводно-распределительных устройств (ВРУ1, ВРУ2) жилого дома двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями до каждого ВРУ.

Расчетная мощность электроприемников составляет 439,4 кВт.

В отношении обеспечения надежности и бесперебойности электроснабжения, нагрузки проектируемого объекта распределяются следующим образом: к потребителям первой категории относятся - противопожарные устройства (системы дымоудаления, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, противопожарные насосы, электродвигатели на обводной линии водомерного узла), лифты для перевозки противопожарных подразделений, аварийное освещение; к потребителям второй категории – квартиры жилого дома, рабочее освещение, вентиляция; к потребителям третьей категории – освещение венткамер и подвала.

Схемой электроснабжения проектируемых жилых домов предусматривается:

- устройство электрощитовых, расположенных в подвале;
- установка в электрощитовых вводно-распределительных устройств.

ВРУ1, ВРУ1.2 приняты на два ввода.

Электрощитовая жилого дома с нежилыми помещениями расположена на первом этаже в осях 7-8, 18-19, А-Б.

Для электроснабжения жилого дома предусмотрены ВРУ с автоматическим переключением АВР на вводе (ВРУ1, ВРУ2) и с ручным переключением на вводе (ВРУ1.1, ВРУ2.1). Также в ВРУ предусмотрены счетчики активной энергии трансформаторного включения марки «Меркурий 230» с телеметрическими выходами, выключатели – разъединители на вводе и автоматические выключатели на отходящих линиях.

Электроснабжение электроприемников жилого дома 1-й категории надежности предусматривается от ВРУ с АВР на панели противопожарных устройств (ППУ). Панели ППУ запитываются на стороне питания вводных разъединителей ВРУ

В жилом доме в нишах на каждом этаже монтируются этажные щиты (ЩЭ), со слаботочным отсеком, утолщенного исполнения, с автоматическими выключателями и счетчиками прямого включения для каждой квартиры.

В проекте предусматривается расчетный учет электроэнергии:

- на вводах жилого дома в вводно-распределительных устройствах счетчиками трансформаторного включения, 380В, 5А, класс точности 0.5S;
- для общедомовых потребителей счетчиками прямого включения, 380В, 100А, класс точности 1.0;
- в этажных щитах жилого дома счетчиками прямого включения, 380/220В, 5-60А, класс точности 1.0.

Электроснабжение на напряжение 0,4кВ в данном проекте выполняется кабельными линиями 0,4кВ марки АВБШв-1.

Внутренние электропроводки объектов выполняются кабелями с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, не распространяющего горение с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS.

Электропитание приборов пожарной сигнализации, аварийного освещения, щитов дымоудаления, щита управления для систем пожаротушения, щита управления и сигнализации противопожарными насосами и лифта, предназначенного для перевозки пожарных подразделений, предусматривается огнестойким кабелем, не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)- FRLS.

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное и аварийное освещение. Рабочее и аварийное освещение выполняется с разных секций вводно-распределительных панелей (ВРУ).

Аварийное освещение (эвакуационное и освещение безопасности) предусматривается в лестнично-лифтовых холлах, в коридорах, тамбурах, электрощитовой, тепловом пункте, насосной. Светильники эвакуационного освещения и освещения безопасности выделены из числа светильников рабочего освещения.

Светильник номерного знака и указатель пожарного гидранта присоединяется к сети аварийного освещения.

В технических помещениях (насосная, электрощитовая, тепловой пункт, венткамера) предусмотрено ремонтное освещение.

Напряжение сетей рабочего освещения -220 В, аварийного и эвакуационного освещения-220 В, ремонтного-36 В. Для ремонтного освещения используются ящики с понижающим трансформатором типа ЯТПР-0,25.

Управление освещением осуществляется: со щитов; при помощи астрономического реле; датчиками движения, встроенными в светильники.

Огни светового ограждения устанавливаются на самой верхней части объекта и ниже через каждые 45 м ярусами. Управление работой светоограждающих огней (ЗОМ), осуществляется от блока управления БПиУ,

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

В качестве ГЗШ используются шины РЕ вводно-распределительных устройств.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Проектируемые здания относятся по устройству молниезащиты к III категории. Защита от ПУМ выполняется посредством молниеприемной сетки, уложенной поверх трудносгораемой плиты в пироге кровли. Молниеприемная сетка выполняется из круглой стали диаметром 8 мм, шаг ячеек 12х12 м.

Контур заземления выполняется из стальной полосы 40х4 мм, проложенной в земле на глубине 0,5 м по периметру здания на расстоянии не менее 1,0 м от стен.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: выбор оптимального уровня напряжения питающей сети, позволяющего с минимальными потерями транспортировать электроэнергию от источника к потребителю; применение современных приборов учета и контроля электропотребления, позволяющих своевременно выявлять случаи перерасхода электроэнергии и устранять их причину; обоснованный выбор сечения кабельных линий, снижающий потери электрической энергии в электрической сети; применение современных светильников со светодиодными лампами; применение современных светильников с энергосберегающими лампами, с электронными пускорегулирующими аппаратами; управление освещением лестничных холлов, лестничных клеток и тамбуров предусматривается с помощью датчиков движения, встраиваемых в светильники.

3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5. Подраздел 2. «Система водоснабжения»

Наружные сети

Подключение сетей водоснабжения осуществляется к городскому водопроводу по техническим условиям на подключение к сетям водоснабжения, выданных ООО «Тюмень Водоканал».

В 1 этапе, предусмотрено обустройство магистрального кольцевого трубопровода к кольцевым городским сетям проектируется от двух точек подключения (в соответствии со схемой приложенной к ТУ). Внутриквартальные сети предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 13,6 питьевая диаметром 315х23,2 мм.

Вводы водопровода в проектируемый объект предусмотрен двумя трубопроводами по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 13,6 питьевая диаметром 225х16,6 мм. Проход полиэтиленовых труб через стены жилого дома выполнить при помощи стальных гильз диаметром 377х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 30 л/сек, в соответствии с п.п.5.2, СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Наружное пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов (ПГ-7, ПГ-8, ПГ-9), установленных на проектируемых внутриплощадочных сетях водопровода (1 этап) из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 диаметром 315х23,2 мм. У мест размещения гидрантов предусмотрены указатели по ГОСТ 12.4.009-83.

Водопроводные колодцы устраиваются в соответствии с т.пр. 901-09-11.84. Гидроизоляция – обмазка битумом за два раза.

В водопроводных колодцах и камерах для отключения предусмотрены задвижки с обрезиненным клином. В пониженных местах на кольцевых магистральных сетях предусмотрены опорожнения водопровода с устройством «мокрых» колодцев.

Трубы укладываются с уклоном не менее 0,001.

Внутренние сети

Вводы водопровода в проектируемый объект (Жилой дом ГП-4) предусмотрен двумя трубопроводами по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR 13,6 питьевая диаметром 225х16,6 мм. Проход полиэтиленовых труб через стены жилого дома выполнить при помощи стальных гильз диаметром 377х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Проектом предусматриваются следующие внутренние системы водоснабжения;

- водопровод хозяйственно-питьевой первой зоны (с 1 по 10 этаж) - В1;
- водопровод хозяйственно-питьевой второй зоны (с 11 по 20 этаж) - В1.2;
- водопровод противопожарный для жилья – В2
- водопровод горячей воды первой зоны (с 1 по 10 этаж), подающий - Т3;
- водопровод горячей воды второй зоны (с 11 по 20 этаж), подающий - Т3.2;
- водопровод горячей воды первой зоны (с 1 по 10 этаж), циркуляционный - Т4;
- водопровод горячей воды второй зоны (с 11 по 20 этаж), циркуляционный - Т4.2;

Для учета потребляемой воды на вводе в здание проектом предусмотрен водомерный узел с обводной линией с электромагнитным расходомером холодной воды ВСХНд-65 (уточнить диаметр у производителя) с импульсным

выходом.

На отключениях к общедомовым помещениям запроектированы водомерные узлы со счетчиками холодной воды Ф15мм с импульсным выходом.

В проектируемом жилом доме принята схема с оборудованием стояков. Квартирные узлы учета холодной воды оснащены счетчиками холодной воды Ф15 с импульсным выходом, которые вместе с фильтрами и редуцированными клапанами установлены поквартирно на ответвлениях от стояков.

На внутренней сети хоз.-питьевого водопровода в каждой квартире (в санитарных узлах) предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга Ø 19.5мм, L=15м, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения и для ликвидации очага возгорания.

Для жилого дома пожарные краны запроектированы и установлены в общем коридоре в шкафчиках (типа ШПК-310В, либо аналог) - для одного пожарного крана, (типа ШПК- 320-21В, либо аналог) - для 2-х пожарных кранов. Пожарные краны укомплектованы пожарными шлангами L=20м, брандспойтом со спрыском Ø 16мм.

Для защиты арматуры от избыточного давления у пожарных кранов на этажах устанавливаются диафрагмы Д=65мм.

Для снижения избыточного давления для жилого дома на отключении от стояков горячего и холодного водоснабжения устанавливаются клапаны редуцированные Ø15мм.

В жилом доме проектируемая система хоз.-питьевого водопровода – тупиковая, противопожарного водопровода – кольцевая.

Для жилого дома предусмотрено обустройство помещения МОП, расположенные на 1 этаже, с сантехническим оборудованием.

Трубопроводы прокладываются с уклоном, обеспечивающим возможность полного их опорожнения на случай ремонта. По периметру жилого дома предусмотрена установка поливочных кранов диаметром 25 мм.

Расход воды на внутреннее пожаротушение в жилом доме для 20 этажей при длине коридора св. 10 м принят 3 струи по 2.9 л/сек.

Для обеспечения требуемого напора воды на противопожарные нужды в подвальном этаже здания, в помещении насосной устанавливаются пожарные насосы NKV 32/4-2 T IE2 (Q=28,08 м³/ч; H=58,00 м; N=9,00 кВт) в которой один рабочий насос и один резервный. Прибор управления для пожарных насосов установлен в разделе АВК.

Для обеспечения требуемого напора воды на хозяйственно-питьевые нужды жилых помещений 1 зоны - с 1 по 10 эт в подвале здания в помещении насосной устанавливается насосная установка повышения давления полной заводской готовности 3NKVE 15/3 T MCE 400-50 (Q=7,49 л/с; H=39,00 м; N=6,0 кВт) в которой два рабочих насоса и один резервный.

Для обеспечения требуемого напора воды на хозяйственно-питьевые нужды жилых помещений 2 зоны - с 11 по 20 эт в подвале здания в помещении насосной устанавливается насосная установка повышения давления полной заводской готовности 3NKVE 15/5 T MCE 400-50 (Q=7,15 л/с; H=68,0 м; N=8,0 кВт) в которой два рабочих насоса и один резервный.

Магистральные трубопроводы и стояки системы холодного водоснабжения, до Ду90мм, расположенные в общих коммунальных нишах, запроектированы из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013. Более 90мм из труб электросварных из коррозионно-стойкой стали по ГОСТ 11068-81.

Все магистральные трубопроводы и стояки системы горячего водоснабжения, до Ду90мм, расположенные в общих коммунальных нишах, запроектированы из армированных стекловолокном полипропиленовых труб PN25 по ГОСТ 32415-2013. Более 90мм из труб электросварных из коррозионно-стойкой стали по ГОСТ 11068-81.

Противопожарный водопровод и обвязка противопожарной насосной станции запроектирована из стальных электросварных труб Д=50, 80 мм по ГОСТ 10704-91*.

Обвязка водомерного узла предусмотрена из стальных труб с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием. Обвязка водомерного узла выполняется из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые в техподполье, стояки хоз.-питьевого водопровода, расположенные в общих коммунальных нишах, изолируются теплоизоляционным материалом толщиной 13мм.

Горячее водоснабжение жилого дома запроектировано от модулей ГВС 1 и 2 зоны, установленных в тепловом пункте в техподполье.

В ванных комнатах жилого дома предусмотрены П образные полотенцесушители LxВ 500x500 (приобретаются собственниками помещений самостоятельно).

В проектируемом жилом доме предусмотрена двух зонная система горячего водоснабжения. Для каждой зоны принята схема разводки горячего водопровода от стояков. Узлы учета горячей воды для каждой квартиры оснащены счетчиками воды Ф15 с импульсным выходом, которые вместе с фильтрами и редуцированными клапанами установлены в квартирах в коммуникационной нише.

Система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией по стоякам и магистральям.

Для регулирования температуры прямого действия на стояках горячего водоснабжения запроектированы термостатические балансировочные клапаны. Они предназначены для стабилизации температуры и минимизации расхода воды в циркуляционных стояках систем горячего водоснабжения. Важной особенностью таких клапанов является наличие режима периодической дезинфекции трубопроводной сети ГВС.

Для обеспечения циркуляции системы горячего водоснабжения в жилых секциях в помещениях ИТП предусмотрена установка циркуляционных насосов.

При снижении t горячей воды включаются циркуляционные насосы и подают остывшую воду к водоподогревателю.

Магистральные сети, стояки горячего и циркуляционного водоснабжения, расположенные в общих коммунальных нишах, диаметром до 90мм запроектированы из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PN25 ГОСТ 32415-2013, для труб свыше 90мм из труб электросварных из коррозионно-стойкой стали по ГОСТ 11068-81.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего и циркуляционного водоснабжения, изолируются теплоизоляционным материалом толщиной 13мм.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах.

Предусмотрен водомерный узел со счетчиком Ду15 мм, с импульсным выходом для учета горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды комнат уборочного инвентаря, расположенных на первом этаже жилого дома.

Раздел 5. Подраздел 3. «Система водоотведения»

Наружные сети

Отвод стоков от объекта "Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке с кадастровым номером 72:17:1313003:5271" осуществляется в проектируемые внутриплощадочные сети, а далее в сеть водоотведения в соответствии с ТУ (технологического присоединения), выданных ООО «Тюмень Водоканал».

Запроектированы:

- хозяйственно-бытовая канализация K1;
- система ливневой канализации K2;

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотечной внутренней системой канализации и сбрасывается в дворовую канализацию с последующим подключением во внутриквартальную сеть канализации.

Наружные сети хоз-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø160x9,5 мм и Ø15x18,7 мм по ГОСТ 18599-2001 (либо аналог).

Выпуски из здания канализационных систем предусмотреть из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110x6,6 мм по ГОСТ 18599-2001 (либо аналог).

Подключение выпусков хозяйственно-бытовой канализации предусматривается в проектируемую внутриквартальную сеть диаметром DN/ID150-300 мм.

Сбор и отвод ливневоотстоков с территории осуществляется системой вертикальной планировки в пониженные места. Далее через дождеприемные колодцы стоки поступают в ливневую закрытую сеть и отводятся в водосборную канаву, расположенную на северо-востоке участка.

Внутренние сети

Жилой дом оборудуется следующими системами канализации:

- хозяйственно-бытовая канализация жилой части здания K1;
- напорная канализация отвода случайных утечек – K1н;
- система внутреннего водостока K2;

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотечной внутренней системой канализации и сбрасывается в дворовую канализацию с последующим подключением во внутриквартальную сеть канализации.

Вентиляция сетей осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,2 м.

В целях повышения пожарной безопасности, на стояках канализации, под перекрытиями следует установить противопожарные муфты (или аналог).

Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 20-30мм. Перед заделкой технологического отверстия раствором, трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Наружные сети хоз-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø160x9,5 мм и Ø15x18,7 мм по ГОСТ 18599-2001 (либо аналог).

Внутренние сети хоз-бытовой канализации проектируются, выше 0,000 из полипропиленовых труб для систем внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013, ниже 0,000 из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ 32413-2013.

Выпуски из здания канализационных систем предусмотреть из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110x6,6 мм по ГОСТ 18599-2001 (либо аналог).

Напорный трубопровод системы K3н выполняется из труб «Рандом Соплимер» (PP-RC) по ТУ 2248-006-41989945-97 PN-10 DN32мм. Напорный трубопровод прокладывается с уклоном 0,001 в сторону насоса.

Самотечные трубопроводы прокладываются с уклоном $i=0,02$.

Для прочистки канализации на стояках устанавливаются ревизии, не более чем через каждые три этажа.

На отводных трубопроводах устанавливаются прочистки.

Минимальный уклон для труб Ø 50 мм – 0,03, для труб Ø 110 мм – 0,02.

В насосных и тепловых пунктах запроектированы дренажные приемки, которые перекрываются съемными решетками.

Для откачки воды из водосборных приемков устанавливаются погружные насосы ($Q=0,5-10,8\text{ м}^3/\text{час}$; $H=8,8-1,4\text{ м}$; $N=0,4\text{ кВт}$). Стоки из приемков перекачиваются в хоз.-бытовую канализацию.

При проходе канализационных стояков сквозь железобетонные перекрытия, на каждом этаже под перекрытием устанавливаются противопожарные муфты со вспенивающим огнезащитным составом (или аналог).

Подключение выпусков хозяйственно-бытовой канализации предусматривается в проектируемую внутриквартальную сеть диаметром DN/ID150-300 мм.

Внутренние водостоки запроектированы из стальных труб $\text{Ø}108\times 4,0$ по ГОСТ 10704-91. Предусмотреть устройство внутреннего и наружного антикоррозийного покрытия.

Для исключения образования конденсата предусмотрено обустройство трубной изоляции K-Flex на горизонтальных участках.

Проектом предусмотрен сбор воды с кровли здания посредством воронок с электрообогревом компании HL серии HL 62.1 (либо аналог). Водосточные воронки подключаются к стоякам посредством гибких вставок. Горизонтальные подвесные участки системы внутренних водостоков, проходящие в общем коридоре под потолком предусмотреть в изоляции для предотвращения образования конденсата.

Сбор воды от случайных аварийных утечек в помещениях насосной, подвала и ИТП осуществляется в приемки, предусмотренные в строительной части проекта. Отвод воды из приемков по напорному трубопроводу диаметром 32 мм осуществляется в самотечную хозяйственно-бытовую сеть. В каждом приемке устанавливаются погружные насосы. Насосы оснащены поплавковыми выключателями.

Внутренние сети систем К1н запроектированы из полипропиленовых труб PN10 по ГОСТ 32415-2013.

3.1.2.7. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Согласно техническим условиям, источником теплоснабжения являются сети от квартальной котельной.

Теплоносителем является перегретая вода с параметрами $110-70^\circ\text{C}$.

Давление в точке подключения:

- на подающем трубопроводе предварительный диапазон 41-46 м.в.ст.;
- на обратном трубопроводе предварительный диапазон 18-23 м.в.ст.
- отметка линии статического давления не более 4 бар.

Система теплоснабжения водяных тепловых сетей принята двухтрубная закрытая.

Проектом предусмотрена подземная прокладка из труб полной заводской готовности с изоляцией из пенополиуретана в гидрозакритной полиэтиленовой оболочке с системой ОДК по серии 313.ТС-007.001, ГОСТ 30732-2006.

Прокладка трубопровода – канальная.

Глубина заложения тепловых сетей не менее 0,7 м от поверхности земли до оболочки изоляции при бесканальной прокладке и не менее 0,5 м от верха лотка при канальной прокладке. При канальной прокладке трубопроводы укладываются в лотках по серии 3.006.1 на скользящих опорах по серии 313.ТС-007.011. Лотки укладываются на бетонную подготовку.

Для компенсации тепловых удлинений используются углы поворота трубопроводов и П-образные компенсаторы.

Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей предусмотрен отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросные колодцы с последующим отводом воды передвижными насосами. Температура отводимой воды должна быть снижена до 40°C .

Для обеспечения свободного температурного перемещения углы поворотов и П-образные компенсаторы прокладываются в непроходных каналах.

Подключение к тепловым сетям – осуществляется на границе земельного участка.

Арматура в тепловых сетях принята стальная. Изоляция арматуры и трубопроводов в тепловых камерах выполнены матами прошивными теплоизоляционными из базальтового холста МПБ-50 в обкладке базальтовой тканью $b=90\text{ мм}$ по ТУ 5769-002-08621635-98. Антикоррозийное покрытие трубопроводов в тепловой камере выполнить мастикой 2слоя грунт «Вектор 1025» с покровным слоем мастикой «Вектор 1214».

Спуск воды из трубопроводов водяных тепловых сетей в период ремонта и аварий предусматривается через дренажную арматуру, расположенную в тепловой камере.

Трубы тепловой сети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. В качестве материала труб применяется сталь марки 09Г2С по ГОСТ 19281-89. Трубопроводы дренажа предусмотрены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали группы В, марки 20 ГОСТ 1050-88*.

Трубопроводы проложены с уклоном не менее 0,002 в сторону тепловой камеры.

Ввод сетей осуществляется в ИТП, где устанавливается узел учета тепловой энергии.

Источник тепла – квартальная котельная

Параметры теплоносителя на вводе в ИТП: температура $T_{\text{пр}}/T_{\text{об}}=110/70^\circ\text{C}$; давление $R_{\text{пр}}/R_{\text{об}}=4,1-4,6/1,8-2,3\text{ кгс/см}^2$.

Параметры теплоносителей после ИТП: система отопления - $T_{\text{пр}}/T_{\text{обр}}=90/65^\circ\text{C}$; система горячего водоснабжения - $T=65^\circ\text{C}$.

Схема теплоснабжения здания - независимая, закрытая.

В индивидуальном тепловом пункте предусмотрен блочный тепловой пункт заводской готовности.

В ИТП предусмотрен дренажный приемок с насосом для откачки воды. Приемок перекрыт съемной решеткой.

Система отопления жилья принята двухтрубная, горизонтальная, с поквартирным теплоснабжением. Система отопления подвала-двухтрубная горизонтальная.

Параметры теплоносителя 90-65°C.

В качестве нагревательных приборов в подвале приняты конвекторы.

В жилых комнатах приняты стальные радиаторы. Поквартирный учет тепловой энергии осуществляется универсальными импульсными теплосчетчиками, которые установлены в этажном коллекторном узле на ответвлениях в квартиры.

На отопительных приборах в помещениях предусмотрены терморегуляторные клапаны с термостатическим элементом серии R100530, встроенным датчиком, защитой от замерзания, устройством для фиксации и ограничения температурной настройки.

Отопительные приборы с запорной арматурой на лестничных клетках расположены на высоте 2,2м от площадки и снабжены терморегуляторными клапанами с термостатическим элементом с защитой от несанкционированного вмешательства.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала.

Скрытая поквартирная разводка выполнена трубами из сшитого полиэтилена $t=90^{\circ}\text{C}$, $p=10\text{бар}$ с антикислородным барьером, прокладываемых в подготовке пола.

Трубопроводы систем отопления - стальные для вертикальных главных стояков и для разводки по подвалу.

Трубопроводы - стальные по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ 10704-91 из стали марки 20.

Вентиляция жилья из кухонь и санузлов естественная через воздухопроводы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, на 20 этаже в вентканалы установлены бытовые вентиляторы.

Из подсобных помещений жильцов в подвале запроектирована вытяжная механическая вентиляция осевым вентилятором.

Воздуховоды систем В3-В4 в подвале покрыты огнезащитным комбинированным составом «ET VENT» фирмы ОАО «ТИЗОЛ» EI=30мин.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Огнестойкость транзитных воздуховодов EI=30мин. обеспечивается обкладкой воздуховодов керамзитобетонными блоками толщиной 90мм. Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные створки.

Запроектированы системы автоматического дымоудаления ДУ-1 из коридоров жилого дома. В шахты лифтов предусмотрен противодымный приток системами ПП-1, ПП-2. В коридоры 2-20 этажа предусмотрен компенсационный приток в нижнюю зону от систем ПП-3 через нормально закрытые клапаны.

Воздуховоды систем ПП-1, ПП-3 покрыты огнезащитным комбинированным составом "ET VENT" фирмы ОАО "ТИЗОЛ" EI=30мин.

Воздуховоды систем ПП-2 покрыты огнезащитным комбинированным составом "ET VENT" фирмы ОАО "ТИЗОЛ" EI=120мин.

Воздуховоды систем ДУ-1 покрыты огнезащитным комбинированным составом "ET VENT" фирмы ОАО "ТИЗОЛ" EI=45мин.

Вентиляторы, предназначенные на перемещение удаляемых газов из путей эвакуации рассчитаны на температуру до 4000 С. Вентиляторы радиальные и расположены на кровле. Выброс продуктов горения у системы ВД1 осуществляется вертикально вверх, соблюдая требования п.7.11, п.п.Г СП 7.13130.2013. Воздуховоды дымоудаления выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности плотные В толщиной не менее 1,0 мм в огнезащите EI 60. Дымоприемные устройства располагаются под потолком, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов согласно п 7.8 СП 7.13130.213.

Количество дымоприемных устройств по длине коридора рассчитано согласно п 7.8 СП 7.13130.2013.

Предусмотрен подпор воздуха в безопасные зоны (лифтовые шахты) системами ПП-1 и ПП-2. Воздуховоды систем предусмотрены с пределом огнестойкости EI 120.

Компенсация дымоудаления из коридора выполнена системой ПП-3. Компенсация удаляемых продуктов горения (согласно п.8.8 СП 7.13130.2013) предусмотрена системами с механическим побуждением, предусмотрена установка противопожарных нормально-закрытых клапанов. Противопожарные нормально закрытые клапаны установлены в нижней зоне, снабжены автоматически и дистанционно управляемыми приводами.

Все оборудование систем противодымной защиты имеет пожарные сертификаты.

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;

- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;

- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

3.1.2.8. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5. Подраздел 5. «Сети связи»

Проектом предусматривается строительство одноотверстной кабельной канализации от границы участка до места подземного ввода кабельного ввода кабельной канализации в здание объекта строительства. Проектом предусматривается прокладка волоконно-оптической линии связи (ВОЛС).

Проектом предусматривается коллективный прием телевидения. Проектом предусматривается установка антенн для приема коллективного телевидения на крыше здания. Проектом предусматривается: комплекс преобразователей-усилителей «СГ-2000», линейных усилителей «SU1000», ответвители, коробки разветвительные. Предусматривается прокладка кабеля типа РК-75-323фСнг(С)нг.

Проектом предусматривается радиофикация. Проектом предусмотрена установка радиоприемников «Лири РП-248-1» в каждой квартире.

Проектом предусматривается диспетчеризация лифтов. В качестве средств диспетчеризации лифтов проектом предусматривается применение системы диспетчеризации и диагностики лифтов "ОБЪ" - лифтовых блоков «ЛБ» и моноблока «КЛШ-КСЛ» подключаемых к существующей системе диспетчеризации и диагностики лифтов ООО "Регион лифт". Лифтовые блоки и моноблок устанавливаются в машинном помещении лифтов.

Система автоматической пожарной сигнализации (СПС) с системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) предусматривается на базе оборудования российского производства ЗАО НВП «Болид». В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: пульт контроля и управления «С2000М-исп.2»; контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ-2И исп.01»; блок индикации «С2000-БИ исп.02»; блок сигнально-пусковой «С2000-СП1 исп.01»; блок разветвительно-изолирующий «БРИЗ исп. 03»; блоки защитные коммутационные «БЗК исп. 02»; извещатели пожарные дымовые оптико-электронные «ДИП-34АВТ»; извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые «ДИП-34А-04 исп.01»; извещатели пожарные ручные адресные «ИПР 513-Зам исп.01»; устройство оконечное объектовое системы передачи извещений по телефонной линии, сетям GSM и Ethernet «С2000-PGE исп.01». Сигнал об извещении о пожаре поступает в городской централизованный пост пожарной охраны.

Система оповещения и управления эвакуацией предусмотрена 1-го типа. Проектом предусмотрены оповещатели: оповещатель охранно-пожарный светозвуковой (табло Выход) «Молния-12-3» «Выход», оповещатель охранно-пожарный звуковой «МАЯК-12-3М».

Кабельные трассы систем АПС, СОУЭ выполняются кабелями типа КПСЭнг-FRLS.

3.1.2.9. В части организации строительства

Раздел 6. «Проект организации строительства»

Проектной документацией предусмотрено строительство жилого дома (ГП-4).

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам автотранспортом. Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим дорогам. На выезде с площадки строительства предусмотрена установка поста мойки колес.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационной схемы капитального строительства объекта в целом предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ограничению доступа на территорию работ.

Проектной документацией представлено обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность ведения работ.

В проекте предусмотрен перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

В разделе представлено обоснование потребности работ в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов (открытого и закрытого типа), конструкций, оборудования.

Марки автотранспорта, машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества работ.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности, которых выполнен согласно СП 48.13330.2019 и МДС 12-46.2008.

На время строительства площадка оборудуется местом для курения и пожарным щитом, оснащенным необходимым противопожарным инвентарем.

Вывоз строительных отходов предусматривается по договору на полигон ТБО.

Основные мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды, а также противопожарные мероприятия проектом разработаны согласно соответствующим нормативно-техническим документам.

Общая продолжительность работ – 20 месяцев, в том числе 3 месяца - подготовительный период.

Количество работающих на площадке 53 человек.

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Участок для строительства проектируемого многоэтажного жилого дома ГП-4 (4 этап) расположен в районе ул. Червишевский тракт города Тюмени.

Проектируемое жилое здание размещается на земельном участке свободном от застройки.

Участок строительства граничит со следующими объектами:

- с северной и западной сторон – территория свободная от застройки;
- с южной стороны - березовый лес;
- с востока - территория свободная от застройки: участки, на которых предполагается строительство многоквартирных жилых домов.

Планировочное решение генплана предполагает размещение проектируемого жилого дома в комплексе с другими многоквартирными жилыми домами. Проектируемый многоэтажный жилой дом ГП-4 (4 этап) располагается в юго-западной части земельного участка кадастровый номер 72:17:1313003:5271, это формирует фронт застройки с учетом создания удобных транспортных взаимосвязей с одной из основных улиц города Тюмени (ул. Червишевский тракт) и обеспечивает нормативную инсоляцию жилых помещений, ориентированных на юг, запад и восток.

Площадка строительства свободна от застройки.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого здания к существующим сетям водоснабжения и канализации.

Внутренний водосток обеспечивает отвод дождевых вод с кровли здания. Выпуск водостока – закрытый, в колдцы ливневой канализации, расположенные по периметру зданий ГП-4.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Благоустройство территории предусматривает в том числе посадку древесно-кустарниковых насаждений и устройство газонов с посевом многолетних трав.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройке антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел: 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Многоэтажные жилые дома с нежилыми помещениями», расположенные на земельном участке с кадастровым номером 72:17:1313003:5271. 4 ЭТАП (ГП-4)», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Планировочное решение генплана предполагает размещение проектируемого жилого дома в комплексе с другими многоквартирными жилыми домами. Проектируемый многоэтажный жилой дом ГП-4 (4 этап) располагается в юго-западной части земельного участка кадастровый номер 72:17:1313003:5271, это формирует фронт застройки с учетом создания удобных транспортных взаимосвязей с одной из основных улиц города Тюмени (ул. Червишевский тракт) и обеспечивает нормативную инсоляцию жилых помещений, ориентированных на юг, запад и восток.

Основные характеристики многоквартирного жилого здания:

- Степень огнестойкости – I;
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- Класс функциональной пожарной опасности многоквартирного жилого дома - Ф 1.3;
- Этажность здания (1-17 - жилые этажи) – 10, 17 этажей;
- Количество этажей здания (включая подвальный) = 11, 18 этажей.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Расстояния от открытых мест хранения автомобилей до здания составляют не менее 10 метров.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с

нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения не предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается не ниже 2 типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод не предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

3.1.2.12. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на территорию и на все этажи здания и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;
- вход в здание запроектирован с уровня земли;
- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (досягаемость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);

- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

3.1.2.13. В части организации строительства

Раздел 10(1). «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Раздел содержит:

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;

- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений.

Класс энергетической эффективности – А++.

3.1.2.14. В части организации строительства

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документацией предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документацией учтено выполнение требований механической безопасности, обоснованной расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документацией. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных

конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

3.1.2.15. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Оценка соответствия проектной документации требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, расположенными на земельном участке с кадастровым номером 72:17:1313003:5271. 4 этап (ГП-4). Участок строительства расположен в Тюменской области, Тюменский район, Московское МО, в районе ул. Червишевский тракт города Тюмени.

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «ИнжГеоСервис», по содержанию химических веществ соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «чистой» категории. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

На территории предусмотрено размещение: автостоянок, площадки отдыха, детской площадки, физкультурной площадки, спортивной площадки, площадки для выгула собак, контейнерной площадки. Расстояния от проектируемых автостоянок до нормируемых объектов окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

Жилой дом двухсекционный, переменной этажностью 10, 17 этажей.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом доме при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно выводам проектной организации, в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, сетям электроснабжения и отопления. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

В проектной документации предусмотрено искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Лестнично-лифтовые блоки жилого дома оборудуются лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных. Электрощитовые размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Для снижения шумового воздействия предусмотрены организованные мероприятия: проведение строительных работ в дневное время; использование звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов; организация регламентируемых перерывов в работе строительной техники и механизмов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с действующими санитарно-гигиеническими нормами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектными материалами предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома с нежилыми помещениями», расположенные на земельном участке с кадастровым номером 72:17:1313003:5271» 4 ЭТАП (ГП-4)», соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления проектной документации на экспертизу

V. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома с нежилыми помещениями», расположенные на земельном участке с кадастровым номером 72:17:1313003:5271» 4 ЭТАП (ГП-4)» соответствует результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение экспертизы, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики.

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

1) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

2) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2022

3) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

4) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

5) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

6) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

7) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

8) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027

9) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

10) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

11) Щербаков Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7202
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5C3E790033ADD28D4E8171048
067D03B
 Владелец Филатчев Алексей Петрович
 Действителен с 25.05.2021 по 25.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B9F7100DAADF9B04E7F7CD4D
26FC336
 Владелец Патлусова Елена Евгеньевна
 Действителен с 08.11.2021 по 08.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38996500E9ADF69647DE3D4B8
D0C654F
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич
Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 8C88A004BADDC8F4E95D03C0
F9D036E
Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7BFEB50058AD62B247BDCF2FB
ECE9D70
Владелец Торопов Павел Андреевич
Действителен с 01.07.2021 по 01.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44CA840039AD47BF4803665E8
35ACA25
Владелец Арсланов Мансур Марсович
Действителен с 31.05.2021 по 31.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 31F88C0043ADD3BB46F3BD46F
87248B6
Владелец Букаев Михаил Сергеевич
Действителен с 10.06.2021 по 10.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BB190B01A4ADA6B540EB6E60
D2DE0104
Владелец Бурдин Александр Сергеевич
Действителен с 15.09.2021 по 15.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 363875007CAD4EB04D82C71A6
B6D08C4
Владелец Мельников Иван Васильевич
Действителен с 06.08.2021 по 06.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27A2BB600CCAC7A9A449195E5
C5B7AE47
Владелец Щербаков Игорь Алексеевич
Действителен с 11.02.2021 по 11.05.2022

