



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

72-2-1-2-080893-2023

Дата присвоения номера: 25.12.2023 14:10:25

Дата утверждения заключения экспертизы 25.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СЕРТПРОМТЕСТ»

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора ООО «СЕРТПРОМТЕСТ»
Усачёва Екатерина Сергеевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплекс многоквартирных жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и паркингами, расположенный по адресу: Тюменская область, город Тюмень, планировочный район Комаровский (кадастровый номер участка 72:17:1313004:86) Этапы 1,2. Этап 2

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 «СЕРТПРОМТЕСТ»

ОГРН: 1117746046219

ИНН: 7722737533

КПП: 770901001

Место нахождения и адрес: Москва, 109147, г. Москва, ул. Марксистская, дом 3, строение 3, подвал, помещение III, комната 7

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ООО "СКАНДИА"

ОГРН: 1217200012699

ИНН: 7203524115

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, 625063, г. Тюмень, ул. Фармана Салманова, д. 1, помещ. 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении экспертизы от 03.11.2023 № б/н, от ООО "СЗ "Скандиа.Слобода"

2. Договор о проведении экспертизы от 03.11.2023 № 11-С/пир, между ООО "СЗ "Скандиа.Слобода", ООО "СКАНДИА" и ООО "СертПромТест"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация (18 документ(ов) - 18 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 ""Комплекс многоквартирных жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и паркингами, расположенный по адресу: Тюменская область, город Тюмень, планировочный район Комаровский (кадастровый номер участка 72:17:1313004:86) Этап 1,2. Этап 1"" от 16.06.2023 № 72-2-1-3-033250-2023

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Комплекс многоквартирных жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и паркингами, расположенный по адресу: Тюменская область, город Тюмень, планировочный район Комаровский (кадастровый номер участка 72:17:1313004:86) Этапы 1,2. Этап 2

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

Тюменская область, город Тюмень, планировочный район Комаровский (кадастровый номер участка 72:17:1313004:86) Этапы 1,2. Этап 2.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Комплекс многоквартирных жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и паркингами

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Технико-экономические показатели жилого дома ГП-3	-	-
Этажность	-	-
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	эт.	24/1/6/10/6/17
Количество этажей	-	-
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	эт.	25/1/6/10/6/17
Площадь застройки (СП 54.13330.2016)	м2	3213,77
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	м2	817,58 / 203,03 / 450,89 / 595,80 / 569,80 / 576,67
Площадь жилого здания (СП 54.13330.2016)	м2	34605,72
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	м2	16357,48 / 184,85 / 2273,28 / 4932,89 / 2825,10 / 8032,12
Строительный объем здания, в том числе:	м3	135476
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	м3	62457 / 975 / 9225 / 19684 / 12034 / 31101,0
-ниже отм. 0,000	м3	2959
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	м3	2407 / 57 / 117 / 153 / 123 / 101
-выше отм. 0,000	м3	132518
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	м3	60050 / 918 / 9109 / 19531 / 11911 / 30999
Общая площадь квартир	м2	27763,49
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	м2	13154,60 / 0 / 1766,46 / 3939,10 / 2174,26 / 6729,07
Площадь квартир (сумма всех помещений за вычетом балконов и лоджий)	м2	26363,99
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	м2	12517,16 / 0 / 1670,18 / 3765,70 / 2101,86 / 6309,09
Количество квартир:	шт.	593
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	шт.	281 / 0 / 27 / 92 / 47 / 146
Студия	шт.	163
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	шт.	94 / 0 / 0 / 27 / 10 / 32
1 комнатные	шт.	235
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	шт.	94 / 0 / 16 / 47 / 22 / 56
2 комнатные	шт.	185
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	шт.	93 / 0 / 1 / 18 / 15 / 58
3 комнатные	шт.	10
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	шт.	0 / 0 / 10 / 0 / 0 / 0
Общая площадь офисов	м2	1127,52
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	м2	203,01 / 184,85 / 119,22 / 255,08 / 191,23 / 174,13
Количество офисов	шт.	20
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	шт.	3 / 1 / 2 / 5 / 5 / 4
Общая площадь кладовых подземного этажа	м2	183,42
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	м2	183,42 / 0 / 0 / 0 / 0 / 0
Количество кладовых подземного этажа	шт.	44
секция 1/секция 1.1/секция 2/секция 3/секция 4/секция 5	шт.	44 / 0 / 0 / 0 / 0 / 0
Технико-экономические показатели объекта ГП-4 (Паркинг)	-	-
Этажность	эт.	5
Количество этажей	эт.	5
Общее кол-во мест для хранения автотранспорта:	м/м	299
- машино-мест	м/м	253
- мест для хранения автотранспорта	м/м	46
Площадь застройки (СП 118.13330.2022)	м2	1577,59
Площадь здания (СП 118.13330.2022)	м2	9000,25
Строительный объем здания, в том числе:	м3	29762
- ниже отм. 0,000	м3	1641
- выше отм. 0,000	м3	28121
Общая площадь встроенного торгового помещения, в том числе:	м2	569,07
- торговая площадь	м2	95,11

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

Отсутствуют

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

Наименование: ООО "Проект"

ОГРН: 1207200007233

ИНН: 7203502062

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, 625037, Тюменская область, город Тюмень, Таврическая ул., д. 2, кв. 68

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 30.12.2022 № б/н, утверждено заказчиком

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 08.04.2022 № РФ-72-3-04-0-00-2022-1519, подготовлен Администрацией города Тюмени

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

1. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 20.12.2023 № Т-20122023-009, подготовлены ООО "Тюмень Водоканал"

2. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 20.12.2023 № Т-20122023-010, подготовлены ООО "Тюмень Водоканал"

3. Технические условия на телефонизацию (с доступом к сети Интернет) от 26.04.2023 № 508, подготовлены ООО "Русская компания"

4. Технические условия на подключение к сетям радиофикации от 26.04.2023 № 510, подготовлены ООО "Русская компания"

5. Технические условия на систему эфирного телевидения от 26.04.2023 № 509, подготовлены ООО "Русская компания"

6. Технические условия для диспетчеризации лифтов от 07.12.2023 № б/н, подготовлены ООО "ЛИФТКОМ-ИМПОРТ"

7. Технические условия подключения к муниципальным сетям ливневой канализации от 12.12.2023 № 32-88-000142/23, подготовлены Администрацией города Тюмени

8. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 21.06.2023 № ТУ61-02-2023, подготовлены АО "УСТЭК"
9. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 23.08.2023 № ТЮ-23-1052-322, подготовлены АО "СУЭНКО"
10. Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта от 09.11.2023 № 11-23-ГП-3, выданные ООО «ЭкоСервис»

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

72:17:1313004:86

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

Застройщик:
Наименование: ООО "СКАНДИА"
ОГРН: 1217200012699
ИНН: 7203524115
КПП: 720301001
Место нахождения и адрес: Тюменская область, 625063, г Тюмень, ул Фармана Салманова, д. 1, помещ. 1

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	c_2-С-23.2-ПЗ (изм.7).pdf	pdf	c6a91a20	2-С-23.2-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка»
	c_2-С-23.2-ПЗ (изм.7).pdf.sig	sig	3dea76ca	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2-С-23.2-ПЗУ (Изм.3).pdf	pdf	ca59d9d2	2-С-23.2-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	2-С-23.2-ПЗУ (Изм.3).pdf.sig	sig	8bcf1344	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	2-С-23.2-АП1 (изм.2).pdf	pdf	604e8442	2-С-23.2-АП1 Раздел 3 «Архитектурные решения» часть 1
	2-С-23.2-АП1 (изм.2).pdf.sig	sig	8c5334d2	
2	2-С-23.2-АП2.pdf	pdf	6dfc8455	2-С-23.2-АП2 Раздел 3 «Архитектурные решения» часть 2
	2-С-23.2-АП2.pdf.sig	sig	8bdc22ed	
Конструктивные решения				
1	2-С-23.2-КР1.pdf	pdf	e3a6f46b	2-С-23.2-КР1 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» часть 1
	2-С-23.2-КР1.pdf.sig	sig	33b734e1	
2	2-С-23.2-КР2.pdf	pdf	fb7aedbb	2-С-23.2-КР2 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» часть 2
	2-С-23.2-КР2.pdf.sig	sig	32ba1934	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	2-С-23.2-ИОС1(Изм.1).pdf	pdf	14ccd9a6	2-С-23.2-ИОС1 Подраздел 1 «Система электроснабжения»
	2-С-23.2-ИОС1(Изм.1).pdf.sig	sig	674090ac	
Система водоснабжения				
1	2-С-23.2-ИОС2.pdf	pdf	760eedc2	2-С-23.2-ИОС2 Подраздел 2 «Система водоснабжения»
	2-С-23.2-ИОС2.pdf.sig	sig	6dc36e71	

Система водоотведения				
1	2-С-23.2-ИОС3.pdf	pdf	289d5a94	2-С-23.2-ИОС3
	2-С-23.2-ИОС3.pdf.sig	sig	012d3fe0	Подраздел 3 «Система водоотведения»
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	2-С-23.2-ИОС4.pdf	pdf	73daab0e	2-С-23.2-ИОС4
	2-С-23.2-ИОС4.pdf.sig	sig	ef21e27c	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
Сети связи				
1	2-С-23.2-ИОС5.pdf	pdf	77c80377	2-С-23.2-ИОС5
	2-С-23.2-ИОС5.pdf.sig	sig	b9a07449	Подраздел 5 «Сети связи»
Технологические решения				
1	2-С-23.2-ИОС7 (изм.1).pdf	pdf	bbe7f7ce	2-С-23.2-ИОС7
	2-С-23.2-ИОС7 (изм.1).pdf.sig	sig	50efcdc8	Подраздел 7 «Технологические решения»
Проект организации строительства				
1	2-С-23.2-ПОС (изм.1).pdf	pdf	fa8321ae	2-С-23.2-ПОС
	2-С-23.2-ПОС (изм.1).pdf.sig	sig	dc0c2885	Раздел 6 «Проект организации строительства»
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	2-С-23.2-ООС.pdf	pdf	f36a392b	2-С-23.2-ООС
	2-С-23.2-ООС.pdf.sig	sig	a85ec832	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	2-С-23.2-ПБ.pdf	pdf	3711481a	2-С-23.2-ПБ
	2-С-23.2-ПБ.pdf.sig	sig	405caa04	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	2-С-23.2-ОДИ.pdf	pdf	68d40b89	2-С-23.2-ОДИ
	2-С-23.2-ОДИ.pdf.sig	sig	9565b269	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	2-С-23.2-ОБЭ.pdf	pdf	65619675	2-С-23.2-ОБЭ
	2-С-23.2-ОБЭ.pdf.sig	sig	122e3bf1	Раздел 11.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
2	2-С-23.2-НПКР.pdf	pdf	17c45a21	2-С-23.2-НПКР
	2-С-23.2-НПКР.pdf.sig	sig	ba25a8f2	Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

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

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

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, 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 № РФ-72-3-04-0-00-2022-1519, выданного Администрацией города Тюмени, дата выдачи 08.04.2022 г.

Кадастровый номер земельного участка 72:17:1313004:86.

Площадь участка в границах отвода 50000 м².

На участке (этап 2) расположен многоэтажный жилой дом ГП-3 и паркинг на 299 м/мест.

Вертикальная планировка решена в увязке с существующими территориями.

Отвод поверхностных вод с территории предусмотрен в ливневую канализацию.

На проектируемой территории предусматриваются мероприятия по благоустройству территории: устройство площадок для отдыха взрослого населения, для отдыха и игр детей дошкольного и младшего возраста, физкультурно-спортивных и хозяйственных площадок, пожарных проездов вокруг зданий.

Расстояния от площадок для мусоросборников до площадок для занятий физкультурой, детских игровых площадок и площадок для отдыха взрослого населения, фасадов жилых домов не менее 20 м.

Все дворы без машин - парковки вынесены за периметр застройки.

Все парковки и въезды оборудованы соответствующими дорожными знаками и разметкой

Проектом предусмотрено 537 м/мест (144 м/м расположено на открытых стоянках; 299 м/м в паркинге; 94 м/м в границах 1 этапа), в том числе 54 м/места для МГН из них 15 м/мест (14 м/м расположены на открытой стоянке; 1м/м в паркинге) для инвалидов-колясочников.

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

Площадь участка в границах землеотвода 50000,0 (26935,0+23065,0) кв.м.

Этап 2

- Площадь участка в границах землеотвода 23065,0 кв.м.

- Площадь застройки на участке 4722,8 кв.м.

- Площадь озеленения 3966,9 кв.м.

- Площадь тротуаров, отмостки 4081,8 кв.м.

- Площадки с грунтовым покрытием (песок, гравий) 311,1 кв.м.

- Площадки с резиновым покрытием 792,5 кв.м.

- Площадь парковок и проездов (асфальт) 4113,1 кв.м.

- Процент застройки 20,5 %

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

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Объемно-планировочные решения здания и сооружений выполнены в соответствии с технологическим заданием и заданием на проектирование учитывающих габариты технологического оборудования и протекающих процессов.

Проектируемое Жилой дом ГП-3 разработан с использованием системы монолитного каркаса. Для секции ГП-3.1 за относительную отметку +0,060 принят уровень чистого пола первого жилого этажа, что соответствует абсолютной отметке 101,74 м по Балтийской системе высот.

Для секций ГП-3.1.1, ГП-3.2, ГП-3.3, ГП-3.4, ГП-3.5 за относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого жилого этажа, что соответствует абсолютной отметке 101,66 м по Балтийской системе высот.

Жилой дом ГП-3 включает в себя 6 секций.

ГП-3 секция 1

Проектируемое жилое здание 24-этажное, бесчердачное. Количество этажей - 25.

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. +0,060) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +77,880) – 77,82 м.

Высота пожарно-техническая – 70,97 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене).

Высота типовых этажей принята 3,0 м. (в свету 2,75 м.). Высота первого этажа МОПов принята 3,90 м. (в свету 3,65 м.). Высота первого этажа офисов принята 3,83 м. (в свету 3,57 м.).

Высота последнего этажа принята 3,23 м. (в свету 3,05 м.). Высота подземного этажа принята 3,00 м. (в свету 2,82 м.).

ГП-3 секция 1.1

Проектируемое нежилое здание 1-этажное, бесчердачное. Количество этажей - 1.

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. -0,020) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +5,530) – 5,55 м.

Высота пожарно-техническая – 0,75 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для

пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене.) Высота первого этажа принята 3,83 м. (в свету 3,65 м.).

ГП-3 секция 2

Проектируемое жилое здание 6-этажное, бесчердачное. Количество этажей - 6.

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. -0,020) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +23,930) – 23,95 м.

Высота пожарно-техническая – 16,65 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене.)

Высота типовых этажей принята 3,0 м. (в свету 2,75 м.). Высота первого этажа принята 3,90 м. (в свету 3,65 м.). Высота последнего этажа принята 3,23 м. (в свету 3,05 м.).

ГП-3 секция 3

Проектируемое жилое здание 10-этажное, бесчердачное. Количество этажей - 10.

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. -0,020) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +35,930) – 35,95 м.

Высота пожарно-техническая – 28,65 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене.)

Высота типовых этажей принята 3,0 м. (в свету 2,75 м.). Высота первого этажа принята 3,90 м. (в свету 3,65 м.). Высота последнего этажа принята 3,23 м. (в свету 3,05 м.).

ГП-3 секция 4

Проектируемое жилое здание 6-этажное, бесчердачное. Количество этажей - 6.

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. -0,020) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +23,930) – 23,95 м.

Высота пожарно-техническая – 16,65 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене.)

Высота типовых этажей принята 3,0 м. (в свету 2,75 м.). Высота первого этажа принята 3,90 м. (в свету 3,65 м.). Высота последнего этажа принята 3,23 м. (в свету 3,05 м.).

ГП-3 секция 5

Проектируемое жилое здание 17-этажное, бесчердачное. Количество этажей - 17.

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. -0,020) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +56,930) – 56,95 м.

Высота пожарно-техническая – 49,65 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене.)

Высота типовых этажей принята 3,0 м. (в свету 2,75 м.). Высота первого этажа принята 3,90 м. (в свету 3,65 м.). Высота последнего этажа принята 3,23 м. (в свету 3,05 м.).

Связи между этажами в каждой секции осуществляются при помощи лестничных клеток и лифтов. Тип лестничных клеток Н2. Количество лифтов определено на основе СП 54.13330.2016

«Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003».

Приложение Б. Тип лифтов - грузопассажирские, с режимом перевозки пожарных подразделений (грузоподъемность 1000 кг).

Композиционное и цветовое решение фасадов выполнено с учетом окружения.

Лаконичные цвета, натуральные текстуры и небольшая этажность гармонично вписывается в формат пригорода. Расположение здания на участке обеспечивает оптимальную инсоляцию квартир, формируя полукрытый двор и обеспечивая комфортную среду для отдыха взрослого населения и детей. Проезд легкового транспорта и парковки расположены за пределами двора.

Здание обеспечивают баланс фасадных и планировочных решений. Геометрически правильные помещения, входы с уровня земли, большие колясочные, средовое наполнение и качественное благоустройство, делает данный проект удобным в эксплуатации и комфортным для будущих жителей.

Водосточные лотки монтируются внутри контура здания.

Внутренний мусоропровод, согласно заданию на проектирование, не предусматривается.

Проектом предусматривается:

- Чистовая отделка в местах общего пользования (МОП);
- Черновая отделка в помещениях общественных организаций;
- Черновая отделка в помещениях квартир;

Паркинг ГП-2 разработан с использованием системы монолитного каркаса.

За относительную отметку $\pm 0,000$ принят уровень чистого пола первого этажа паркинга, что соответствует абсолютной отметке 101,77 м по Балтийской системе высот.

Доступ в здания осуществляется непосредственно с отметки уровня земли, без организации крыльца с постепенным понижением отметок (в пределах допустимых для МГН. Отметка перед входной дверью со стороны улицы -0,020. У входной двери предусмотрена организация отвода воды естественным уклоном для исключения попадания осадков внутрь здания. Так же по периметру здания предусмотрена скрытая отмостка и система лотков, исключающая попадание воды в здание.

На первом этаже предусмотрены магазин продовольственных товаров, помещение уборочного инвентаря, ИТП, электрощитовая, камера кондиционирования воздуха, помещение для хранения первичных средств пожаротушения.

Паркинг ГП-4 включает в себя 1 секцию.

ГП-4 секция 1

Проектируемое здание переменной этажности 1/2 этажа. Количество этажей - 5. Здание однокорпусное с эксплуатируемой кровлей, с подъемами в 1/2 этажа между блоками здания.

Паркинг является открытым с 2-мя въездами/выездами.

Подъем и спуск автомобилей внутри паркинга осуществляется по рампам с уклоном 18%.

Движение пешеходов осуществляется по лестничным маршам, расположенным в двух противоположных концах здания и пандусами, расположенными рядом с рампами.

Выходы на кровлю предусмотрены по двухмаршевым лестницам

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. -0,020) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +20,700) – 20,72 м.

Высота пожарно-техническая – 17,72 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене).

Основные строительные конструкции:

Пилоны – монолитные ж.б. прямоугольного сечения. Номенклатура пилонов включает следующие размеры поперечных сечений: 800x200, 800x300 мм.

Фундамент пилонов – выполнен в виде отдельных плитных монолитных ж.б. ростверков толщиной 600 и 900 мм. Толщина плитных ростверков принята из условия обеспечения прочности против продавливания сваями без поперечного армирования.

Фундамент стен и диафрагм – выполнен в виде ленточных монолитных ж.б. ростверков толщиной 600 мм.

Перекрытия – сплошные монолитные ж.б. плиты, опертые непосредственно на пилоны с капителями и стены. Толщина плит перекрытий принята 200 мм.

Рампы (пандусы) – сплошные монолитные ж.б. балочные плиты, опертые на стены.

Толщина плит на участках пандусов принята 200 мм.

Стены лестничной клетки и отдельные стены (диафрагмы) – монолитные ж.б. толщиной 200 мм, жестко связанные с ростверками и перекрытиями.

Наружные стены и перегородки помещений – из керамзитобетонных блоков размерами 390x190x188 и 390x290x188 ГОСТ 33126-2014 на тяжелом цементно-песчаном растворе марки М75.

Перегородки помещений магазина – из гипсокартонных листов на металлическом каркасе толщиной 150 мм по серии 1.031.9-2.07 (тип перегородки С112).

Этажность 5 эт.

Количество этажей 5 эт.

Для отделки использованы современные высококачественные отделочные и облицовочные материалы, соответствующие действующим противопожарным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Общее пространство открытого паркинга:

- стены – без отделки;
- потолки – без отделки;
- полы – бесшовное полиуретановое покрытие Mapefloor Parking System He (или аналог).

Лестничные площадки и марши:

- стены – без отделки;
- потолки – без отделки;
- полы – без отделки.

Технические помещения:

- стены – грунтовка, штукатурка из цементно-песчаного раствора;
- потолки – без отделки;
- полы – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью.

В кладовых уборочного инвентаря стены и пол облицованы керамической глазурованной плиткой на всю высоту.

Используемые краски не нормируются по степени горючести после их нанесения и высыхания обрабатываемой поверхности.

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;
- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

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;
- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- 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.
- обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- 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».

Проектируемый объект жилого дома ГП-3 представляет собой отдельно стоящее здание из 6 секций.

Конструктивная схема здания – смешанная. Монолитная конструктивная система выполняется по связевой схеме.

Монолитная конструктивная система запроектирована регулярной в плане и по высоте здания. Вертикальные элементы по высоте здания выполнены соосно.

Вертикальные несущие элементы – пилоны, стены лестнично-лифтового узла, диафрагмы жесткости монолитные ж.б., входят в состав каркаса здания.

Между секциями ГП3.1, ГП3.1.1, ГП3.2, ГП3.3, ГП3.4, ГП3.5 запроектирован деформационный шов на всю высоту включая фундаменты.

Несущая конструктивная система монолитного железобетонного каркаса здания состоит из фундамента, опирающихся на него вертикальных элементов (пилонов, диафрагм жесткости, монолитных стен) и объединяющих их в единую пространственную систему горизонтальных элементов (плит перекрытий и покрытий).

Для фундаментов здания приняты свайные железобетонные монолитные ростверки (кроме 1-й секции), сконцентрированные под вертикальными несущими конструкциями. Фундамент 1-й секции выполнен в виде сплошной монолитной плиты на свайном основании. Перекрытия выполнены – сплошные, безбалочные в виде гладкой плиты.

Горизонтальные нагрузки перераспределяются дисками перекрытий между защемленными в фундаменте вертикальными опорными консольными конструкциями (устоями) в виде: пространственных рам, стен в двух направлениях и образуемых стенами лестнично-лифтового узла тонкостенного стержня замкнутого профиля. Устои в конструктивной системе воспринимают все горизонтальные и вертикальные нагрузки.

Несущая конструктивная система запроектирована таким образом, чтобы вертикальные несущие элементы (пилоны, стены) располагались от фундамента один над другим по высоте здания, т.е. выполнены соосными.

Пилоны – монолитные ж.б. прямоугольного сечения. Номенклатура пилонов включает следующие размеры поперечных сечений: 750х200 мм, 800х200 мм, 800х250 мм, 1000х250 мм, 1000х200 мм, 1200х200 мм. Шаг пилонов не превышает 6,10 м.

Пилоны армируют вертикальной симметричной арматурой диаметрами 14...28 мм, расположенной по контуру поперечного сечения и поперечной арматурой в виде замкнутых хомутов и С-образных хомутов диаметром 8 мм по высоте пилонов, охватывающей (через один по горизонтали) продольные стержни.

Материал пилонов - бетон класса В25, марка бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4.

Для армирования пилонов принята арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и арматура класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Боковые защитные слои пилонов всех секций приняты ниже 22 мм до поперечной арматуры. Боковые защитные слои пилонов всех секций до вертикальной рабочей арматуры приняты не ниже 30 мм.

Перекрытия и покрытия – сплошные монолитные ж.б. плоские безбалочные плиты толщиной 180 мм.

На участках расположения балконов и лоджий – для исключения «мостиков холода», выполнена локальная перфорация плит перекрытий с установкой термоизолирующих вкладышей из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм. Термовкладыши расположены в створе утеплителя наружных стен.

Армирование плит перекрытий и покрытий - осуществляется продольной арматурой в двух направлениях, располагаемой у нижних и верхних граней плит, и поперечной арматурой, располагаемой на опорных участках у пилонов и стен. Для сокращения расхода арматуры запроектирована установка по всей площади плит нижней и верхней арматуры диаметром 10 мм с шагом 200 мм в обоих направлениях, отвечающей минимальному проценту армирования. На участках, где действующие усилия превышают усилия, воспринимаемые основной (фоновой) арматурой, установлена дополнительная арматура диаметрами 10...14 мм, в сумме с вышеуказанной арматурой, воспринимающая действующие на этих участках усилия.

Поперечное армирование плит перекрытий выполнено из плоских сварных каркасов из арматуры диаметром 6 мм, устанавливаемых в вертикальном положении между нижней и верхней сетками.

Армирование перемычек (скрытых балок) между термовкладышами выполнено в виде пространственного вязаного каркаса с продольной рабочей арматурой диаметрами 10, 14 мм. Поперечное армирование перемычек (скрытых балок) между термовкладышами выполнено из замкнутых гнутых хомутов из арматуры диаметром 6 мм.

Материал плит перекрытий и покрытий - бетон класса В25, марка бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4.

Для армирования плит перекрытий и покрытий принята арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и арматура класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Нижний и верхний защитный слой плит перекрытий и покрытий всех секций принят 20 мм.

Стены лестнично-лифтовых узлов - монолитные ж.б. толщиной 200 мм, жестко связанные с ростверками и перекрытиями.

Стены лестнично-лифтовых узлов - армированы вертикальной арматурой диаметрами: 10 мм для 2, 3, 4 секций; 12 мм для 1 и 5 секций; с переменным шагом и горизонтальной арматурой диаметром 10 мм с шагом 200 мм, расположенной симметрично у боковых сторон стен.

Арматурные сетки стен, расположенные у противоположных боковых сторон стен, соединяются поперечными С-образными арматурными хомутами диаметром 8 мм.

Расстояние между поперечными С-образными хомутами приняты такими, чтобы предотвратить выпучивание вертикальных сжатых стержней и обеспечить равномерное восприятие усилий, действующих в стене. Стыковка продольных арматурных стержней основной сетки по длине, выполняется внахлестку без сварки.

Материал стен лестнично-лифтовых узлов - бетон класса В25, марка бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4.

Для армирования стен лестнично-лифтовых узлов принята арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и арматура класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Боковые защитные слои стен лестнично-лифтовых узлов приняты 20 мм.

Лестничные площадки – монолитные ж.б. толщиной 180 мм, жестко связанные со стенами лестнично-лифтового узла. Бетон и армирование лестничных площадок принято аналогичным плитам перекрытий.

Лестничные марши – монолитные ж.б. толщиной 180, жестко связанные с плитами перекрытий и лестничными площадками. Бетон и армирование лестничных маршей принято аналогичным плитам перекрытий.

Наружные самонесущие стены – ненесущие из керамзитобетонных блоков размерами 390х190х188 мм марки КСР-ПР-ПС-39 ГОСТ 6133-99 на тяжелом цементно-песчаном растворе марки М50. Стены поэтажно опираются на междуэтажные перекрытия. С наружной стороны стены утеплены минераловатным утеплителем (толщиной 140 мм) гр. НГ и облицованы декоративной фасадной штукатуркой.

Парапет на кровле – из керамзитобетонных блоков, аналогично наружной стены, выложенных между монолитными ж/б пилонами каркаса здания, расположенных в створе парапета, толщиной 190 мм.

Перегородки и стены:

Межквартирные перегородки – трехслойные с наружными слоями из керамзитобетонных пустотелых перегородочных блоков толщиной 90 мм М35, и внутренним слоем из минераловатных плит толщиной 60 мм; общая толщина – 250 мм (с учетом толщины шва).

МОП - квартиры – блоки керамзитобетонные пустотелые толщиной 190 мм М35, блоки керамзитобетонные пустотелые перегородочные толщиной 90 мм М35.

Межкомнатные перегородки – блоки керамзитобетонные пустотелые перегородочные толщиной 90 мм М35, блоки керамзитобетонные пустотелые толщиной 190 мм М35.

Санузы – блоки керамзитобетонные перегородочные толщиной 90 мм, пустотелый М35.

Вентиляционные шахты, каналы - блоки керамзитобетонные пустотелые перегородочные толщиной 90 мм М35.

Перемычки - из арматуры А500С диаметром 10 мм над дверными проемами в перегородках; сборные полистиролбетонные, индивидуального изготовления в оконных и дверных проемах в стенах.

Кровля здания – плоская, многослойная малоуклонная с внутренним организованным водостоком.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Электроснабжение жилого дома этапа 2 предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП-10/0,4кВ ПС-110/10кВ «Комарово» ф. «РП-101-І,ІІ».

Работы по сетям 10 кВ, строительству ТП-10/0,4 кВ, а также КЛ-0,4 кВ от ТП-10/0,4 кВ до ВРУ-0,4 кВ выполняются сетевой организацией согласно техническим условиям.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям АО «СУЭНКО» ТЮ-23-1052-300 в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет:

ВРУ 1 – 345,5 кВт;

ВРУ 2 – 267,9 кВт;

ВРУ 3 – 266,4 кВт;

ВРУ 4 – 233,7 кВт;

ВРУ 5 – 93,0 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета установлены в вводных устройствах ВРУ, в панелях противопожарных устройств ППУ, в этажных щитах ЩЭ на питание ЩК каждой квартиры.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное.

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения».

«СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ»

В проектной документации предусматривается проектирование следующих систем водоснабжения:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение;
- внутренний противопожарный водопровод для секций 1, 5.

Водоснабжение жилого комплекса холодной водой предусматривается от вновь проектируемых сетей водопровода, проектируемый по отдельному заказу. В пределах земельного участка строительства предусматривается кольцевой водопровод для размещения пожарных гидрантов.

От кольцевого водопровода к зданию запроектированы два ввода трубопровода диаметром 160 мм с толщиной стенки 11,8 мм в секцию 5 из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR13,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Напор в точке подключения в существующий водопровод составляет 22 м.вод.ст.

Для целей наружного пожаротушения проектируемого объекта предусмотрено использование не менее двух пожарных гидрантов Ø125мм, расположенных на проектируемом кольцевом водопроводе. Наружное пожаротушение принято с расходом 40 л/с.

В качестве запорной арматуры приняты на сетях водоснабжения приняты задвижки с обрезиненным клином.

Для размещения отключающей арматуры предусматриваются водопроводные камеры их монолитного железобетона, для размещения пожарных гидрантов предусматриваются колодцы из сборных железобетонных изделий.

Внутренний водопровод зданий предусматривается объединенным для жилой и общественной частей здания.

Внутренний водопровод для жилой и общественной частей здания, а также помещений продовольственного магазина, выполнен с нижней подачей воды к потребителям, без кольцевания стояков.

В низших точках системы предусматривается установка спускной арматуры, для опорожнения стояков и участков сети на плановый ремонт или во время аварийной остановки.

В наивысших точках системы предусматриваются воздушники, для периодического удаления воздуха их системы.

Трубопроводы в подвальной части и стояки (кроме подводок к приборам) прокладываются в тепловой изоляции по типу K-flex.

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

Проектом предусматривается водоснабжение каждой квартиры от общего коллектора, располагаемого общем коридоре подъезда в нише, с разводкой к санитарным приборам в конструкции пола. Трубопровод, прокладываемый в конструкции пола, предусматривается в гофрированной оболочке.

В жилой и общественной частях здания пожарные краны располагаются в нишах. Диаметр пожарных кранов принят Ø50 мм. Пожарные краны укомплектованы рукавами пожарными диаметром 50 мм. Рукава оборудованы пожарными соединительными головками ГР-50. Пожарные краны оборудованы клапанами запорными типа 15кч11р DN50. Диаметр sprысков ручных пожарных стволов РС составляет 16мм.

Противопожарный водопровод парковки представляет собой кольцевой сухотруб. Трубопроводы ВПВ выполнены кольцевыми и имеют два вывода для подключения передвижной пожарной техники. Для обеспечения подачи воды в систему предусматривается насосная установка повышения давления. Также предусмотрены трубопроводы с пожарными головками условным диаметром 80мм, выведенными за стену здания на высоту 1350мм от уровня планировочной отметки земли.

Фактический напор в системе наружного водоснабжения составляет 0,22 МПа,

Требуемый напор для системы внутреннего водопровода 1 зоны 1-15 этажи обеспечивается проектируемой насосной установкой расходом 18,5 м3/ч, напором 63 м (2 раб., 1 рез.).

Требуемый напор для системы внутреннего водопровода 2 зоны 16-24 этажи обеспечивается проектируемой насосной установкой расходом 6,32 м3/ч, напором 81 м (2 раб., 1 рез.).

Требуемый напор для системы пожаротушения жилой зоны обеспечивается проектируемой насосной установкой расходом 18,72 м3/ч, напором 81 м (1 раб., 1 рез.).

Требуемый напор для системы пожаротушения парковки обеспечивается проектируемой насосной установкой расходом 18,72 м³/ч, напором 31 м (1 раб., 1 рез.).

Наружные сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR13,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Ввод водопровода в проектируемое здания выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001, диаметром 160мм, толщиной стенки 11,8 мм.

Обвязка узла учета холодной воды на вводе выполняется из оцинкованных стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Узел ввода водопровода выполнен из труб по ГОСТ 10704-91.

Система внутреннего водопровода проектируемых зданий выполнена:

- Стояки и магистральные трубопроводы из полимерных труб по ГОСТ 32415-2013;
- Разводка от коллекторов до квартир предусмотрена из металлополимерных труб по ГОСТ Р 53630-2009 на пресс-фитингах в защитном гофрированном рукаве.

Стояки В1, Т3, Т4 теплоизолируются трубками из вспененного п/э толщиной 9, 13 мм. Трубопроводы В1, Т3, Т4 в запотолочном пространстве 1-го этажа теплоизолируются трубками из вспененного п/э толщиной 9, 13 мм.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

На вводе водопровода установлен водомерный узел ВСХДн с турбинным счетчиком с импульсным выходом, с интерфейсом RS-485 Ø65 мм (класс точности "В").

На ответвлениях от коллектора для каждой квартиры и с/у нежилых помещений (ритейла) на отключении от стояка предусмотрены водомеры крыльчатые ВСХДн Ø15 мм (класс точности "А") с импульсным выходом, с интерфейсом RS-485.

Для приготовления горячей воды для нужд ГВС жилого дома (в т.ч. встроенных помещений) предусмотрен индивидуальный тепловой пункт.

Параметры горячей воды в системе ГВС: Т3/Т4 = 65/50°С соответственно.

Система горячего водоснабжения принята по тупиковой схеме с нижней подачей и циркуляционными трубопроводами (с циркуляцией горячей воды по стоякам и магистралям).

В с/у квартир, в которых возможна установка ванны, предусмотрены розетки под электрический полотенцесушитель. Полотенцесушитель устанавливается собственниками квартир.

Для увязки циркуляционных стояков предусмотрена установка балансировочных вентилей. Компенсация температурного удлинения PPR-труб осуществляется петлеобразными и П-образными компенсаторами.

Горячее водоснабжение помещений ритейла выполнено с нижней подачей воды с циркуляцией по стоякам.

Общий расход воды на ГП-3 составляет 156,974 м³/сут.

«СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ»

Проектом предусматривается система централизованного водоотведения.

Отвод бытовых стоков жилого дома предусматривается по вновь проектируемым внутренним самотечным трубопроводам во вновь проектируемую внутриквартальную сеть г. Тюмени.

Проектируемые самотечные сети канализации выполнены из полипропиленовых труб Ø110-160 мм по ГОСТ Р 54475-2011. На сети трубопроводов самотечной канализации предусмотреть устройство колодцев диаметром рабочей части 1000 мм из сборного ж/б по ТПР 902-09-22.84 Альбом II, сборные ж/б элементы принять по ГОСТ 8020-2016. Трубы без утепления укладывать на глубину не менее 1,5 м от поверхности земли считая до низа трубы; в случае меньшего заглубления, трубы теплоизолируются скорлупами ППМ. Участки трубопроводов, проходящие под проезжей частью и вблизи опор надземных тепловых сетей, заключаются в футляр из стальной трубы по ГОСТ 10704-91 в усиленной гидроизоляции.

В объекте строительства запроектированы следующие системы:

- бытовая канализация от жилой части.
- бытовая канализация от нежилых помещений;
- внутренний водосток.

Бытовые сточные воды от санитарных приборов здания отводятся самотеком выпуском в общеплощадочную сеть канализации. Для систем канализации жилой части и встроенных помещений предусмотрены отдельные выпуски в общий колодец.

Проектом предусмотрена централизованная система сбора и отвода сточных вод в городскую сеть канализации.

Внутренние канализационные сети систем бытовой канализации, а также подводки на этажах монтируются из пластиковых полипропиленовых труб для внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013 с помощью резиновой уплотнительной манжеты.

На стояках, в местах прохода через перекрытие, устанавливаются самосрабатывающие противопожарные муфты типа «Огракс». Трубопроводы выпусков под фундаментной плитой (при необходимости) предусмотрены из полипропиленовых гофрированных канализационных труб диаметром 110мм.

Канализационные трубопроводы, проходящие выше кровли, изолируются матами из базальтового холста прошивными толщиной 100мм с покровным гидроизоляционным слоем из стекловолокна.

Для сбора воды на кровле предусмотрены кровельные воронки с вертикальным выпуском DN 110. Воронки оборудованы декоративной надставной решеткой из ПП для предотвращения попадания в дождевую канализацию мусора. Для предотвращения обмерзания воронки приняты с электрообогревом.

Трубы и фитинги системы водостока предусмотрены из ПНД HDPE.

Проектом предусматривается транзитная прокладка самотечных трубопроводов канализации под потолком помещений автомобильной наружной парковки в негорючей тепловой изоляции.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков из труб и фитингов ПНД HDPE с выпуском на рельеф.

Для отвода дождевых и талых вод с территории предусмотрена трубопроводная система в подземном исполнении. Предусматриваются дождеприемники в низких точках планировки территории. Отвод стоков с территории предусматривается в существующую сеть ливневой канализации по ул. Заполярная.

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

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

Источником теплоснабжения для систем отопления и ГВС дома являются существующие тепловые сети. Давление в подающей магистрали 4,5 кгс/см², в обратной 2,2 кгс/см². Теплоноситель вода с параметрами 130/70 °С.

Теплоноситель системы теплоснабжения вода с параметрами 130/70 °С. Теплоноситель системы отопления, в том числе тёплый пол в тамбурах первого этажа, вода с параметрами 80-60 °С. Температура приготовляемой горячей воды 65 °С.

Ввод тепла в здание ГПЗ и ГП4 через наружную стену. БТП расположен в подвале. На вводе установлены стальные шаровые краны. Схема подсоединения независимая, с применением теплообменников. Теплообменники отопления пластинчатые со 100% резервированием, подключены параллельно. Узел управления выполнен из стальных труб электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91. Все трубопроводы ИТП, выполненные из стальных труб, окрашиваются краской ПФ-115 по ГОСТ 5631-79 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Арматуру и трубопроводы в БТП покрыть тепловой изоляцией из синтетического каучука толщиной изоляционного слоя 25мм. Включает в себя: грязевики, фильтры, узел учёта тепловой энергии, двухходовые клапаны, регулирующие расход теплоносителя на ГВС и на отопление, насосы циркуляции системы отопления, подпитки и ГВС, термометры и манометры. Циркуляция теплоносителя осуществляется циркуляционным насосом со 100% резервированием. Для предотвращения разгерметизации от превышения давления установлены расширительные мембранные баки. Для контроля параметров теплоносителя установлены термометры и манометры. Погодозависимое регулирование осуществляется контроллером.

Приготовление ГВС происходит в БТП через пластинчатые теплообменники по двухступенчатой схеме.

При разработке проектной документации по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования зданий:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;

В зданиях предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования зданий:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция

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

Подраздел 5 «Сети связи».

Автоматическая пожарная сигнализация с системой оповещения

Раздел разработан в соответствии с требованиями:

- СП 484.1311500.2020 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования";
- СП 485.1311500.2020 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования");
- СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»;
- СП76.13330.2016 «Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85»;

Пожарная сигнализация организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта. Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания осуществляет приемно-контрольный прибор ППКОПУ «R3 - Рубеж-2011» (приборы размещаются в помещениях электрощитовых). В помещениях электрощитовых также устанавливаются блоки индикации и управления R3-Рубеж- БИУ.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления установить на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Расстояние от верхнего края приемно-контрольного прибора и прибора управления до перекрытия помещения, выполненного из горючих материалов, должно быть не менее 1 м. При смежном расположении нескольких приемно-контрольных приборов и приборов управления расстояние между ними должно быть не менее 50 мм.

Согласно п. 6.1.4, 6.2.6, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4 С1 484.1311500.2020 на проектируемом объекте выделены следующие зоны контроля пожарной сигнализации (ЗК1С):

- 1) помещения прихожих;
- 2) коридоры МОП и лифтовые холлы;
- 3) шахты лифтов;
- 4) помещения кладовых;
- 5) коммерческие помещения;
- 6) помещения магазина.

В жилых помещениях, МОП, коммерческих помещениях, помещениях магазина расстановка извещателей принята по алгоритму В согласно п. 6.4.3 СП 484.1311500.2020.

Расстояние между тепловыми извещателями принято согласно п. 6.6.15 СП 484.1311500.2020 (радиус зоны контроля 3,55 м при высоте потолков в помещениях до 3,5 м), расстояние между дымовыми извещателями принято согласно п. 6.6.16 СП 484.1311500.2020 (радиус зоны контроля 6,40 м при высоте потолков в помещениях до 3,5 м).

Согласно 6.6.32 СП 484.1311500.2020 расстояние от точечного ИП до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м.

Согласно 6.6.36 СП 484.1311500.2020 минимальное расстояние от ИП до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от ИП до стен (перегородок), а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м.

В ЗКПС помещений МОП, квартир, помещениях магазина должно быть установлено не менее одного адресного извещателя согласно п. 6.6.1 СП 484.1311500.2020, в помещениях кладовок установлено по два извещателя. В ЗКПС коммерческих помещений должно быть установлено не менее двух безадресных извещателя согласно п. 6.6.1 СП 484.1311500.2020.

Тепловые пожарные извещатели ИП 101-29-PR прот. R3 устанавливаются во всех помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат, лоджий) согласно п.6.1.3 СП 1.13130.2020. Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, лоджий) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями ИП 212-142. В помещениях МОП жилой части, помещениях магазина приняты извещатели пожарные оптико-электронные адресно-аналоговые "ИП 212-64 прот. R3".

В коммерческих помещениях приняты извещатели пожарные оптико-электронные аналоговые "ИП 212-141".

При поступлении сигнала пожара с помощью релейных модулей системы АПС происходит отключение домофонов, вентиляционных систем, запуск системы дымоудаления, запуск системы пожаротушения. Включение системы оповещения осуществляется по интерфейсу АЛС.

Для подачи сигнала о пожаре в случае его визуального обнаружения в коридорах МОП и лифтовых холлах, помещениях магазина предусмотрена установка извещателей "ИПР 513-11 прот. R3" со встроенным изолятором цепи. В помещениях МОП предусмотрена установка устройств дистанционного пуска УДП 513-11-R3. В коммерческих помещениях приняты извещатели пожарные ручные аналоговые "ИПР 513-10". Ручные пожарные извещатели устанавливать на стенах и конструкциях на высоте 1,5 м от уровня пола.

Извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений равномерно по всей площади на расстоянии не менее 500 мм. от светильников. Электропитание извещателей осуществляется по шлейфу сигнализации.

Согласно п. 5.12 СП 484.1311500.2020 прибор ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП» установлен в помещении электрощитовой, так как выполняются следующие требования:

а) обеспечение прибором уровня доступа 2 (для лиц, ответственных за пожарную безопасность объекта, т.е. лиц, уполномоченных на принятие решений по изменению режимов и состояний работы технических средств) и уровня доступа 3 (для лиц, осуществляющих техническое обслуживание и наладку СПА объекта);

б) обеспечение передачи всех извещений, предусмотренных указанными устройствами, на пожарный пост с целью отображения световой индикации и звуковой сигнализации, а также обеспечения функций ручного управления, регламентируемых национальными и межгосударственными стандартами.

Перечень извещений, передающихся на пост охраны:

- пожар;
- неисправность;
- взлом;
- запуск оповещения.

Согласно п.5.20 СП 484.1311500.2020 проектом предусмотрен запас по емкости ППКП не менее 20%.

Защита от ложных срабатываний обеспечивается выбором типа пожарных извещателей, использованием алгоритмов принятия решения о пожаре В (п. 6.5.1 СП 484.1311500.2020). Во избежание случайных нажатий приняты ИПР с откидной крышкой (п. 6.5.4 СП 484.1311500.2020).

Для обеспечения дополнительной безопасности при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций, проектом предусмотрено оповещение людей о пожаре в помещениях постоянного и временного пребывания людей.

Согласно СП 3.13130.2009 в проектируемых жилых секциях предусматривается оповещение по в типу. В помещениях МОП проектом предусмотрено звуковое оповещение людей о возникновении пожара, а также наличие световых пожарных указателей «ВЫХОД» на путях эвакуации людей. Указатели "Выход" приняты марки "ОПОП-1" R3. В качестве звуковых оповещателей приняты адресные оповещатели "ОПОП-124" R3. Питание и управление оповещателей осуществляется по интерфейсу АЛС от прибора ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП».

Согласно СП 3.13130.2009 в проектируемых коммерческих помещениях предусматривается оповещение по второму типу. В коммерческих помещениях проектом предусмотрено звуковое оповещение людей о возникновении пожара, а также наличие световых пожарных указателей «ВЫХОД» на путях эвакуации людей. Указатели "Выход" приняты марки "ОПОП 1-8 (Выход)". В качестве звуковых оповещателей приняты оповещатели "ОПОП 2-35 12В". Питание и управление оповещателей осуществляется от релейных выходов приборов "АМ11-4-R3", установленных в каждом коммерческом помещении.

В помещениях магазина проектом предусмотрено звуковое оповещение людей о возникновении пожара, а также наличие световых пожарных указателей «ВЫХОД» на путях эвакуации людей. Указатели "Выход" приняты марки "ОПОП-1" R3. В качестве звуковых оповещателей приняты адресные оповещатели "ОПОП-124" R3. Питание и управление оповещателей осуществляется по интерфейсу АЛС от прибора ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП».

Согласно п.4.4 СП 3.13130.2009 настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации произведён в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и технической документации на приборы и оборудование системы. Разводку шлейфов пожарной сигнализации выполнить кабелем и изоляцией (А)нг-FRLS. Прокладку в жилых помещениях, коммерческих помещениях, помещениях магазина, помещениях МОП выполнить в штробе, в подвале в гофротрубе по стенам и строительным основаниям. Прокладку кабелей через стены выполнить в отрезках труб. Кабель должен быть уплотнен путем заполнения трубы составом УС-65 с набивкой кабельного джута или асбестового шнура.

Шлейфы автоматической пожарной сигнализации должны прокладываться отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов сигнализации и силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5м. При пересечении проводов и кабелей с трубопроводами расстояние между ними в свету должно быть не менее 50 мм. Соединения и ответвления следует производить в специальных распределительных коробках типа КС-4.

Электроприёмники АУОПС по степени обеспечения надёжности электроснабжения отнесены к 1 категории согласно Правилам устройства электроустановок. В качестве резервного источника питания приняты «ИВЭПР 12/5 RS-R3 исп. 2х7 БР», с установленными внутри двумя аккумуляторными батареями 7 А*ч, с возможностью подключения блока резервного электропитания "БР12 исп. 2х40" с двумя аккумуляторными батареями 40 А*ч.

Данные о резервированном источнике питания приведены в таблице 1. Резервированные источники питания обеспечивают питание АУОПС в дежурном режиме в течение 24 часов плюс в режиме «Тревога» не менее 1ч (расчёт приводится далее).

В соответствии с ПУЭ питание электроприёмников выполнено от сети 220В. В соответствии с ВСН 59-88 электропитание электроприёмников осуществляется от отдельной группы электроцита с АВР.

Проектом предусмотрено управление системами подпора воздуха и дымоудаления.

Щиты управления системами подпора и дымоудаления поставляются комплектно с вентустановками.

Для реализации автоматического управления предусмотреть подключение шкафов ШУДУ, ШУПД к блокам РМ-1 прот. R3, АМ-4 прот. R3. Блоки установить внутри шкафов.

В дежурном режиме заслонки клапанов подпора находятся в положении «закрыта» и открываются в случае возникновения возгорания, чтобы обеспечить подпор чистого воздуха на пути эвакуации.

В дежурном режиме заслонки клапанов дымоудаления находятся в положении «закрыта» и открываются в случае возникновения возгорания, чтобы обеспечить отвод продуктов сгорания из внеквартирных коридоров.

Управление клапанами осуществляется с помощью модулей управления клапанами "МДУ-1 прот. R3". При наличии сигнала о пожаре модуль МДУ-1 прот. R3 открывает соответствующий клапан. Концевые выключатели клапанов подключаются к блокам МДУ-1 прот. R3 для индикации состояния положения заслонки клапана на посту дежурного персонала.

Проектом предусмотрено управление системой пожаротушения. Щит управления системой пожаротушения поставляется комплектно с насосными агрегатами.

Для реализации автоматического управления предусмотреть подключение шкафа ШУПТ к блокам РМ-1 прот. R3, АМ-4 прот. R3. Блоки установить внутри шкафа ШУПТ.

С помощью адресной метки АМ-4 прот. R3 организовать передачу сигналов "Система пожаротушения в работе"; "Неисправность" на прибор приемно-контрольный «R3-Рубеж-2ОП».

Открытие задвижки противопожарной на вводе водопровода обеспечивается блоком РМ-1 прот. R3.

Для дистанционного запуска насосов пожаротушения предусмотрена установка устройств дистанционного пуска УДП 513-11-R3 вблизи пожарных кранов во внеквартирных коридорах жилых секций.

Система коллективного приёма телевизионного сигнала

Система телевизионного приёма выполняется следующим образом:

- на кровле Блок-секции ГП-3.1 устанавливается антенное сооружение;
- в Блок-секции ГП-3.1 предусмотрена установка головной станции в помещении сетей связи, в настенном шкафу. Распределение ТВ-сигнала по остальным зданиям выполнено посредством оптических передатчиков и оптических приемников. Оборудование применено производства ООО «Планар».

- на каждом этаже жилого дома в этажных щитах в отсеке слаботочного оборудования установлены соответствующие сплиттеры и ответвители.

Вертикальная проводка выполнена коаксиальным кабелем типа РК 75-7-327 нг(А)-LSLTx в ПВХ трубе d=63мм слаботочных стояков совместно с другими сетями связи, до квартир кабель РК 75-7-327 нг(А)-LSLTx прокладывается в ПНД трубе.

Радиофикация

Прием радиосигнала предусмотрен радиотрансляционными устройствами ТУ-100, установленными в антивандалных шкафах.

Разводка магистральных линий предусматривается проводом типа КСВВнг(А)-LS 1х2х1,38 с использованием разветвительных коробок серии КРА. Подключение радиопроводок выполнено шлейфное безразрывное. Коробки КРА-4 предусматривается установить в слаботочной части этажных электрослаботочных щитов.

Горизонтальная разводка предусматривается проводом КСВВнг(А)-LS 1х2х0,8 в ПНД трубе.

Сети телефонизации и интернет

Проект выполнен согласно ТУ №508 от 26.04.2023, выданных ООО "Русская компания".

Для подключения к телекоммуникационным услугам объекта проектом предусмотрено строительство одного канала кабельной канализации (полиэтиленовая толстостенная труба D=110mm) на вводе в проектируемое здание с установкой двух колодцев ККСр 3-80, установленных на границе зоны благоустройства и на вводе в жилой дом.

Для беспрепятственной прокладки волоконно-оптических кабелей связи между секциями объекта предусмотрено:

1) Устройство системы лотков в подвале и в технических коридорах 1-го этажа.

2) В проектируемом объекте предусмотрена установка внутридомовых ОРШ-64, ОРШ-128. Место установки ОРШ обеспечено защитным заземлением в соответствии с действующими ПУЭ, смотри раздел "Электроснабжение". Параметры электропитания - 220В, 1кВт.

В месте установки шкафов ОРШ предусмотрена установка телекоммуникационных шкафов (ШК1...ШК3) 19", 42U, для перспективной установки оборудования, поставляемого оператором связи. Место установки ШК1...ШК3 обеспечено защитным заземлением в соответствии с действующими ПУЭ, смотри раздел "Электроснабжение". Параметры электропитания - 220В, 2кВт.

3) В подвальном этаже и в технических коридорах 1-го этажа предусмотрено устройство беспрепятственной прокладки оптического кабеля от ввода кабельной канализации до мест установки ОРШ (лотки).

4) Выполнен монтаж в каждой секции между этажными щитами гладкостенного субканала (стояка) диаметром 63 мм

5) В каждом "этажном" щите предусмотрена установка оптической распределительной коробки ОРК.

6) На участке "этажный" щит - квартира предусмотрена прокладка ШОС7/2.0мм. Дополнительно от щита этажного проложены две линии кабеля "витая пара" КВПнг(A)- LS-5е 4х2х0,52, для устройства систем телефонизации и интернета (перспективное подключение). Кабели сетей связи проложить в трубе ПНД-32 совместно с кабелями домофона, телевидения и радио в полу под заливку в бетон до квартиры абонента.

В каждой квартире устанавливается кросс ШКОН-ПА-1-SC-SC/АРС, без питейла.

Горизонтальная разводка от этажных ОРК до квартир предусматривается в трубе в подготовке пола.

Замочно-переговорное устройство (домофон)

Для обеспечения двухсторонней связи «посетитель-жильец», а также для дистанционного открывания электромагнитного замка на входной двери подъезда из любой квартиры, проектом предусмотрена в проектируемом жилом доме система видеодомофонной связи на основе цифрового видеодомофона производства Eltis.

От блоков вызовов, устанавливаемых на подъездных дверях (см. схему домофона) по вертикальным стоякам предусматривается прокладка кабелей типа "витая пара" КПСнг-FRLS 2х2х0,5 и коаксиальный кабель RG-6 нг(А)-HF; до аудио-видеомодулятора этажного комбинированного КМФ-4.1V в этажных щитах. Горизонтальную разводку предусматривается выполнить кабелем КВК-В-2 2х0.75 до абонентских переговорных устройств, устанавливаемых в каждой квартире.

Предусмотрена возможность замены аудио-домофона на видеодомофон без перекладки кабельных сетей.

Горизонтальная разводка от этажных щитов до квартир предусматривается в трубе в подготовке пола.

Вертикальная разводка предусматривается в ПВХ трубах 63 мм в специальных нишах стен. Горизонтальная разводка от этажных щитов до квартир предусматривается в трубе в подготовке пола.

Для обеспечения безопасной эксплуатации электропотребителей в проектной документации предусмотрено устройство защитного заземления и зануления оборудования сети домофона. Подключение и монтаж оборудования выполнить согласно паспортов и руководства пользователя.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов многоэтажного жилого дома выполнена согласно технических условий от 28.04.2023, выданных ООО "ЛИФТКОМ-ИМПОРТ" на диспетчерском комплексе "ОББ", производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск.

Диспетчеризация лифтов выводится на диспетчерский пункт. В качестве линии связи используется сеть Ethernet (поставляется оператором связи).

Диспетчеризация лифтов осуществляется на базе лифтовых блоков системы диспетчеризации и диагностики лифтов "ОББ", которые устанавливаются в машинных отделениях (в случае если машинные помещения отсутствуют, лифтовые блоки расположить в шахте лифта на последней остановке).

Подключение лифтовых блоков осуществляется кабелем UTP кат. 5е. Лифты на каждой отдельной взятой секции соединяются между собой последовательно. Для передачи данных от лифтов к диспетчерскому пункту в одном из машинных помещений каждой секции устанавливается следующее оборудование:

1. Моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet СМ3;
2. Комплект передачи данных (Маршрутизатор TP-LINK TL-R470T+);
3. Источник бесперебойного питания (Блок бесперебойного питания 3Cott 3Cott-600- CML (14*30*10)).

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

Подраздел 7 «Технологические решения».

Жилой дом ГП-3.

Предусмотрено размещение нежилых помещений:

- офисные помещения на первом этаже - 20 шт.

Проектные решения выполнены в соответствии с требованием СП

118.13330.2012 и СП 54.13330.2022.

Офисные помещения (жилой дом ГП-3)

В каждом офисе располагаются рабочие места, которые включают в себя:

- стол письменный;
- кресло на колесах;
- тумба подкатная.

Предусмотрены шкафы для верхней одежды.

Для персонала офисов выделен отдельный санузел.

В офисе 2 раза в неделю должна осуществляться влажная уборка, с использованием моющих и дезинфицирующих средств. Для хозяйственных нужд предусмотрена комната уборочного инвентаря (КУИ).

Режим работы – 1 смена, продолжительность смены 8 часов, количество рабочих дней в году 350.

Не реже одного раза в неделю во всех помещениях должна быть проведена генеральная уборка в соответствии с графиком.

Паркинг ГП-4.

Предусмотрено размещение нежилых помещений:

- продовольственный магазин - 1 шт.

Запроектированный продовольственный магазин торговой площадью 95,11 м2. В магазине предусматривается реализация следующих групп товаров:

- молочная;
- мясная;
- овощи;
- фрукты;
- крупы и специи;
- хлебо-булочные изделия;
- консервированные продукты.

Для фасовки сыпучих продуктов (крупы, сахар и т.д.) и овощей, предусмотрены

фасовочные. Мясная и рыбная продукция поставляется в заводской упаковке с завода изготовителя.

Режим работы магазина с 9.00 до 21.00. Работа магазина организована по принципу самообслуживания.

Производственные помещения. Загрузка продукции магазина производится с

продольной стороны здания из помещения загрузочной поз. 2. Перевозка продукции осуществляется вручную, на грузовых тележках.

В качестве основного типа торговой мебели предусмотрены металлические стеллажи пристенного и островного размещения. Молоко и молочные продукты, а также мясные изделия предусматривается размещать в охлаждаемых стеллажах.

Продукты питания для хранения которых требуются низкие температуры (пельмени, овощные смеси, рыба) хранятся в морозильных камерах (боннетах).

Бытовые помещения. Для обеспечения нормальных условий труда персонала проектом предусмотрено размещение гардеробных персонала оснащенных двухсекционными металлическими шкафами, санузлом.

Выбор основного технологического оборудования определен на основании: способов и условий хранения; соображений снижения малопроизводительного и рутинного человеческого труда; требований безопасности к самому оборудованию; требований к надежности эксплуатации оборудования; требований к простоте обслуживания и работы на этом оборудовании.

Состав, вместимость, режим работы приняты на основании задания на проектирование.

В подразделе приведены:

- сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристику принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции;
- обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд;
- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора передачи данных от таких приборов;
- описание источников поступления сырья и материалов;
- описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции;
- обоснование показателей и характеристик (на основе сравнительного анализа) принятых технологических процессов и оборудования;

- обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов;
- перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах;
- сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности;
- перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства;
- описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе;
- результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям);
- перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;
- сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов;
- обоснования выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений, сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение технологических регламентов;
- описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.

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

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Доставку строительных материалов, конструкций, инструмента осуществляется грузовым автотранспортом с последующей разгрузкой непосредственно к месту производства строительных работ.

Сложившаяся сеть автомобильных дорог с твердым покрытием после дополнительных мероприятий по устройству временных дорог обеспечивает нормальное технологическое и противопожарное обслуживание всех сооружений.

Обеспечение строительства строительными деталями планируется с местных заводов стройиндустрии и из других регионов России.

Поставка строительных конструкций, деталей, материалов и оборудования должна производиться со складов и баз комплектации генподрядчика и подрядчика в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта.

Подъезд к территории строительной площадки предусмотрен по существующей сети дорог.

Строительство осуществляется в один этап.

В разделе приведены:

- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;

-перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

Продолжительность строительства 10 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

3.1.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, расположен в третьем поясе зоны санитарной охраны подземного водозабора ООО «Тюмень Водоканал».

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении земляных, погрузо-разгрузочных, сварочных и окрасочных работ.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,1939554 г/с, валовый выброс – 4,427623 т/период по 15 наименованиям веществ и 4 группам суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273).

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на подземной и открытой автостоянке и внутренних проездах.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,0397956 г/с, валовый выброс – 0,513819 т/год по 7 наименованиям веществ и 1 группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительномонтажных работах.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей на внутренних проездах.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение на питьевые нужды привозной бутилированной водой.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалет с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центральных водопроводных сетей.

Канализационные стоки от проектируемого объекта на период эксплуатации отводятся в центральную канализационную сеть.

Отопление и горячее водоснабжение предусмотрено от ИТП.

В период производства строительно-монтажных работ образуются отходы в количестве 258,602 т, из них: 4 класса опасности – 79,788 т, 5 класса опасности – 179,04 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 24,006 т/год, из них: 4 класса опасности - 11,400 т/год, 5 класса опасности – 12,606 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

3.1.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Комплекс многоквартирных жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и паркингами, расположенный по адресу: Тюменская область, город Тюмень, планировочный район Комаровский (кадастровый номер участка 72:17:1313004:86) Этапы 1,2. Этап 2», 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.

Проектная документация разработана для строительства жилого дома ГП-3 с паркингом (ГП-4).

Жилой дом ГП-3 разработан с использованием системы монолитного каркаса.

За относительную отметку $\pm 0,000$ принят уровень чистого пола первого жилого этажа, что соответствует абсолютной отметке - 102,37 м по Балтийской системе высот.

По периметру здания запроектирован пожарный проезд.

Доступ в здания осуществляется непосредственно с отметки уровня земли, без организации крыльца с постепенным понижением отметок (в пределах допустимых для МГН).

В тамбуре -0,014, перед входной дверью со стороны улицы -0,028. У входного тамбура предусмотрена организация отвода воды естественным уклоном для исключения попадания осадков внутрь здания. Так же по периметру здания предусмотрена скрытая отмостка и система лотков, исключающая попадание воды в здание. Наружный тамбур имеют естественное освещение. Центральная входная группа предусмотрена для доступа в здание МГН: ширина тамбура не менее 1,6 м; глубина не менее 2,45 м (СП 59.13330.2020).

На первом этаже предусмотрена колясочная, помещение уборочного инвентаря.

Жилой дом ГП-3 включает в себя 6 секций.

ГП-3 секция 1

Проектируемое жилое здание 24-этажное, бесчердачное. Количество этажей - 25.

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. -0,020) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +77,880) – 77,90 м. Высота пожарно-техническая – 70,05 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене).

Высота типовых этажей принята 3,0 м. (в свету 2,75 м.). Высота первого этажа принята 3,90 м. (в свету 3,65 м.). Высота последнего этажа принята 3,23 м. (в свету 3,05 м.). Высота подземного этажа принята 3,07 м. (в свету 2,82 м.).

ГП-3 секция 1.1

Проектируемое нежилое здание 1-этажное, бесчердачное. Количество этажей - 1.

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. - 0,020) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +4,950) – 4,97 м.

Высота пожарно-техническая – 0,75 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью

отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене.)

Высота первого этажа принята 3,83 м. (в свету 3,65 м.).

ГП-3 секция 2

Проектируемое жилое здание 6-этажное, бесчердачное. Количество этажей - 6.

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. - 0,020) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +23,880) – 23,90 м.

Высота пожарно-техническая – 16,65 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене.)

Высота типовых этажей принята 3,0 м. (в свету 2,75 м.). Высота первого этажа принята 3,90м. (в свету 3,65 м.). Высота последнего этажа принята 3,23 м. (в свету 3,05 м.).

ГП-3 секция 3

Проектируемое жилое здание 10-этажное, бесчердачное. Количество этажей - 10.

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. - 0,020) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +35,880) – 35,90 м.

Высота пожарно-техническая – 28,65 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене.)

Высота типовых этажей принята 3,0 м. (в свету 2,75 м.). Высота первого этажа принята 3,90м. (в свету 3,65 м.). Высота последнего этажа принята 3,23 м. (в свету 3,05 м.).

ГП-3 секция 4

Проектируемое жилое здание 6-этажное, бесчердачное. Количество этажей - 6.

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. -0,020) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +23,880) – 23,90 м.

Высота пожарно-техническая – 16,65 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене.)

Высота типовых этажей принята 3,0 м. (в свету 2,75 м.). Высота первого этажа принята 3,90м. (в свету 3,65 м.). Высота последнего этажа принята 3,23 м. (в свету 3,05 м.).

ГП-3 секция 5

Проектируемое жилое здание 17-этажное, бесчердачное. Количество этажей - 17.

Высота архитектурная от планировочной отметки земли (тротуар у гл. входа на отм. - 0,020) до наивысшей точки кровли здания (верх ограждения - отм. +56,880) – 56,90 м.

Высота пожарно-техническая – 49,65 м. (Пожарно-техническая высота здания определена высотой расположения верхнего этажа, не считая верхнего технического этажа, а высота расположения этажа определяется разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене.)

Высота типовых этажей принята 3,0 м. (в свету 2,75 м.). Высота первого этажа принята 3,90м. (в свету 3,65 м.). Высота последнего этажа принята 3,23 м. (в свету 3,05 м.).

Степень огнестойкости здания – I;

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.;

Встроенные нежилые помещения, предназначенные для размещения офисов, относятся к классу функциональной пожарной опасности - Ф 4.3;

Класс пожарной опасности конструкций – КО.

Здания жилого комплекса расположены на территории участка с учетом норм пожарной безопасности по противопожарным расстояниям согласно табл. 1 СП 4.13130.2013:

Между жилым домом ГП-3 и паркингом ГП-4 предусмотрено расстояние 37 метров при нормативном значении показателя – 6м (жилые здания степени огнестойкости I, II и класса конструктивной пожарной опасности С0).

Таким образом, фактические противопожарные разрывы для объекта запроектированы не менее нормативных значений, представленных в табл. 1 СП 4.13130.2013.

Минимальное расстояние от стен жилых домов при I и II степени огнестойкости и классе конструктивной пожарной опасности здания С0 до открытой площадки для хранения автомобилей составляет 10 метров

К жилому дому (переменной высоты) предусмотрены подъезды для пожарной техники со всех сторон, согласно п. 8.1 СП 4.13130.2013.

Ширина проездов варьируется, в зависимости от высоты секций составляет 4,2 м и 6,0 м, согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013. Расстояние от края проезда до стены здания варьируется, в зависимости от высоты секций составляет 5 м и 8,2 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 40 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, СТУ.

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, СТУ.

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

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СТУ.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020, СТУ.

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

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.

Выполнялся расчет пожарных рисков, в объеме СТУ.

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

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 в здание и на территорию, 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 (достижимость 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).

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

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

Раздел 11.1 «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 документации 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 документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные 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.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

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 документации. 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 объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё проектируемое здание Объекта в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

Разделом описаны порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

3.1.2.16. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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-экологические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-геодезические 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: Комплекс многоквартирных жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и паркингами, расположенный по адресу: Тюменская область, город Тюмень, планировочный район Комаровский (кадастровый номер участка 72:17:1313004:86) Этапы 1,2. Этап 2 соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату поступления проектной документации на экспертизу.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

V. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: Комплекс многоквартирных жилых домов переменной этажности с нежилыми помещениями и паркингами, расположенный по адресу: Тюменская область, город Тюмень, планировочный район Комаровский (кадастровый номер участка 72:17:1313004:86) Этапы 1,2. Этап 2 соответствует результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение экспертизы, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды.

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

1) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100

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: 19.07.2029

3) 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

4) 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

5) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

6) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

7) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

8) 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

9) Беляева Марина Валентиновна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-8-13618

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 270257F0089B06B9B467E48558
E8888F5

Владелец Усачёва Екатерина Сергеевна

Действителен с 26.09.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4B66C0003B0DB8D40E92180
5CC9700E

Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович

Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22D25B500A1B050A94E8E4854
BD454E2E

Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич

Действителен с 20.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27FE6B000A7B0B1B440261A58
AAD94672

Владелец Патлусова Елена Евгеньевна

Действителен с 26.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23118DB000DB0F0A04D34CA8A
26AD7ABB

Владелец Букаев Михаил Сергеевич

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16F37A0042AFC1BB41542557B6
EC64E5

Владелец Смола Андрей Васильевич

Действителен с 25.05.2023 по 25.05.2024

Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1AB48EC009EB06B8E40FF113F
566EF1F5
Владелец Гранит Анна Борисовна
Действителен с 17.10.2023 по 25.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 105CA9A003FB06080478510955
EB8638E
Владелец БОГОМОЛОВ ГЕННАДИЙ
ГЕОРГИЕВИЧ
Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17715D50003B0278A421970826
7847C2B
Владелец Арсланов Мансур Марсович
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 279E39600B4B029B841F36A231
A6BDB60
Владелец Беляева Марина Валентиновна
Действителен с 08.11.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2747C53001AB0BCA248E95D13
99EA5D6D
Владелец Мельников Иван Васильевич
Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024