



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

72-2-1-2-046597-2023

Дата присвоения номера: 09.08.2023 17:43:57

Дата утверждения заключения экспертизы 09.08.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КУБАНСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ЭКСПЕРТИЗЫ "КУБАНЬ-ТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора АО «КЦСЭ «КУБАНЬ-ТЕСТ»
Карасартова Асель Нурманбетовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирные жилые дома ГП1-ГП16, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, Кулаковское муниципальное образование» (6 этап, ГП-14, ГП-15, ГП-16)

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: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КУБАНСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ЭКСПЕРТИЗЫ "КУБАНЬ-ТЕСТ"

ОГРН: 1022301424023

ИНН: 2309079930

КПП: 231001001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА КРАСНАЯ, ДОМ 124, ОФИС 1001

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОВАЯ ЗЕМЛЯ"

ОГРН: 1217200020762

ИНН: 7203530951

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. ГЕРЦЕНА, Д. 96, ОФИС 4003

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 26.08.2022 № б/н, от ООО «Специализированный застройщик «Новая земля»

2. Договор о проведении экспертизы от 26.08.2022 № 2022-04-326061-КАЕЛ-КТ, заключен между ООО «Специализированный застройщик «Новая земля» и АО «КЦСЭ «КУБАНЬ-ТЕСТ»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы от 28.06.2022 № 72-2-1-1-041851-2022, выданное ООО «МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР»

2. Положительное заключение повторной экспертизы от 27.12.2022 № 72-2-1-1-092976-2022, выданное ООО «МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР»

3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «Графика») от 02.12.2022 № 7224036327-20221202-0930, Союз «Саморегулируемая организация проектировщиков «Западная Сибирь», СРО-П-026-17092009

4. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «Куб-А») от 20.01.2023 № 7204145180-20230120-0806, Ассоциация проектных компаний "Межрегиональная ассоциация проектировщиков", СРО-П-027-18092009

5. Проектная документация (42 документ(ов) - 44 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "МНОГОКВАРТИРНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА ГП1 – ГП16, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПО АДРЕСУ: ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТЮМЕНСКИЙ РАЙОН, КУЛАКОВСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ" от 28.06.2022 № 72-2-1-1-041851-2022

2. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирные жилые дома ГП1–ГП-16 расположенного по адресу: Тюменская область, Тюменский район, Кулаковское муниципальное образование" от 27.12.2022 № 72-2-1-1-092976-2022

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома ГП1-ГП16, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, Кулаковское муниципальное образование» (6 этап, ГП-14, ГП-15, ГП-16)

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

Россия, Тюменская область, Район Тюменский, Кулаковское муниципальное образование.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Проектируемое здание квалифицируется как многоквартирный жилой дом и представляет собой отдельно стоящее здание с одним подъездом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
ГП-14	-	-
Площадь застройки	м2	868,15
Этажность	этаж	4
Количество этажей	этаж	5
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	30
-однокомнатных	шт.	14
-двухкомнатных	шт.	10
-трехкомнатных	шт.	4
-четырёхкомнатных	шт.	2
Общая площадь здания	м2	2627,17
Жилая площадь квартир	м2	842,72
Общая площадь квартир (без балконов и террас)	м2	1538,26
Общая площадь квартир (с балконами, террасами с понижающим коэффициентом)	м2	1670,78
Общая площадь квартир (с балконами и террасами без коэффициента)	м2	1979,93
Площадь нежилых помещений	м2	832,20
В том числе технические помещения в подвале и сейфовые ячейки	м2	514,11
Строительный объём	м3	9271,65
в том числе ниже 0,000	м3	1131,15
ГП-15	-	-
Общая площадь здания	м2	2594,72
Жилая площадь	м2	847,79
Площадь квартир (отапливаемая)	м2	1104,30
Общая площадь квартир (с учетом балконов и террас с понижающим коэфф. 0,3)	м2	1290,96
Общая площадь квартир (с учетом балконов и террас без коэф.)	м2	1726,46
Площадь застройки	м2	826,77
Строительный объём	м3	6086,12
Этажность	эт	5
Количество этажей	шт	6
ГП-16	-	-
Общая площадь здания	м2	2238,44
Жилая площадь	м2	647,22
Площадь квартир (отапливаемая)	м2	850,36
Общая площадь квартир (с учетом балконов террас с коэфф. 0,3)	м2	1022,04
Общая площадь квартир (с учетом балконов террас без коэфф.)	м2	1422,64
Площадь застройки	м2	823,23
Строительный объём	м3	4837,24
Этажность	эт	4
Количество этажей	шт	5

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

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории не представлены.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРАФИКА"

ОГРН: 1077203048383

ИНН: 7224036327

КПП: 722401001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ТЮМЕНСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК ОЗЕРО АНДРЕЕВСКОЕ, 25/-, 3

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "КУБ-А"

ОГРН: 1097232017431

ИНН: 7204145180

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ЧЕРВИШЕВСКИЙ ТРАКТ, 64/2

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, Приложение № 1 к Договору от 10.03.2022 № 03-22, утверждённое 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 26.07.2023 № RU-72-5-16-4-11-5996-23, выдан Администрацией Тюменского муниципального района

2. Градостроительный план земельного участка от 28.07.2023 № RU-72-5-16-4-11-6091-23, выдан Администрацией Тюменского муниципального района

3. Градостроительный план земельного участка от 28.07.2023 № RU-72-5-16-4-11-6092-23, выдан Администрацией Тюменского муниципального района

4. Распоряжение от 19.07.2023 № 88-р, О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка, выдан Главным управлением строительства Тюменской области.

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

1. Технические условия ООО «Тюмень водоканал» от 28.04.2022 № Т-28042022-010, на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоснабжения г.Тюмени и Тюменского муниципального района

2. Информационное письмо ООО «Тюмень водоканал» от 30.06.2022 № Т-30062022-001, «О напоре в сетях водоснабжения»

3. Технические условия ООО «Тюмень водоканал» от 12.05.2022 № Т-12052022-002, на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения г.Тюмени и Тюменского муниципального района

муниципального района

4. Технические условия от 27.06.2023 № Т13/23/5299-ТУ, на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «Россети-Тюмень»
5. Технические условия на телефонизацию объекта ООО «Русская компания». Письмо от 09.11.2022 № исх.1175, ООО «Русская компания»
6. Технические условия на систему эфирного телевидения объекта ООО «Русская компания». Письмо от 09.11.2022 № исх.1174, ООО «Русская компания»
7. Технические условия на систему радиофикации объекта ООО «Русская компания». Письмо от 09.11.2022 № исх.1176, ООО «Русская компания»
8. Информационное письмо Администрации Кулаковского муниципального образования от 21.03.2022 № 293, О ливневой канализации
9. 9Технические условия подключения к системе водоотведения от 27.07.2023 № 16-К1.КК-32.32.34, выданные ООО СЗ «Новая Земля»
10. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 27.07.2023 № 16-В1.ВК-14, выданные ООО СЗ «Новая Земля»
11. Технические условия подключения на присоединение к тепловым сетям от 27.07.2023 № 16-ТС.УТ-12, выданные ООО СЗ «Новая Земля»

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

72:17:1104002:4685, 72:17:1104002:4686, 72:17:1104002:4687

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

Застройщик:
Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОВАЯ ЗЕМЛЯ"
ОГРН: 1217200020762
ИНН: 7203530951
КПП: 720301001
Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. ГЕРЦЕНА, Д. 96, ОФИС 4003

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	03-22-ГП-14-П-ПЗ (изм.2).pdf	pdf	5e545785	03-22-ГП-14-П-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка ГП-14
	03-22-ГП-14-П-ПЗ (изм.2).pdf.sig	sig	bb64b40d	
2	Состав проекта ГП-15 (изм.1).pdf	pdf	a1fea040	20.15-22-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	Состав проекта ГП-15 (изм.1).pdf.sig	sig	672f118a	
	Раздел ПД №1 20.15-22-ПЗ(3).pdf	pdf	0363c9c7	
	Раздел ПД №1 20.15-22-ПЗ(3).pdf.sig	sig	4dff9b2	
3	Состав проекта ГП-16 (изм.1).pdf	pdf	d5651d66	20.16-22-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	Состав проекта ГП-16 (изм.1).pdf.sig	sig	9e9c94f6	
	Раздел ПД №1 20.16-22-ПЗ(2).pdf	pdf	be76fa87	
	Раздел ПД №1 20.16-22-ПЗ(2).pdf.sig	sig	29509ca4	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02_22-ПЗУ6 (изм.2).pdf	pdf	f50ec0cc	02/22-ПЗУ6 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	02_22-ПЗУ6 (изм.2).pdf.sig	sig	76560300	
Архитектурные решения				
1	03-22-ГП-14-П-АР (изм.3).pdf	pdf	bc6f215d	03-22-ГП-14-П-АР Раздел 3. Архитектурные решения ГП-14.

	03-22-ГП-14-П-АР (изм.3).pdf.sig	sig	b8c91bf3	
2	Раздел ПД №3 20.15-22-АР(2).pdf	pdf	b0013edd	20.15-22-АР
	Раздел ПД №3 20.15-22-АР(2).pdf.sig	sig	ee3c5d9d	Раздел 3. Архитектурные решения
3	Раздел ПД №3 20.16-22-АР(2).pdf	pdf	a59ba3ce	20.16-22-АР
	Раздел ПД №3 20.16-22-АР(2).pdf.sig	sig	02ccb575	Раздел 3. Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	03-22-ГП-14-П-КР.pdf	pdf	01fc7327	03-22-ГП-14-П-КР
	03-22-ГП-14-П-КР.pdf.sig	sig	6da4562f	Многоквартирный жилой дом ГП-14
2	Раздел ПД №4 20.15-22-КР (изм.3).pdf	pdf	290b5132	20.15-22-КР
	Раздел ПД №4 20.15-22-КР (изм.3).pdf.sig	sig	55abd343	Раздел 4. Конструктивные и объемно- планировочные решения
3	Раздел ПД №4 20.16-22-КР (изм.3).pdf	pdf	61331bc5	20.16-22-КР
	Раздел ПД №4 20.16-22-КР (изм.3).pdf.sig	sig	42fdec19	Раздел 4. Конструктивные и объемно- планировочные решения.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5.1.2 6.20-22-ИОС1.pdf	pdf	3813da9a	6.20-22-ИОС1
	Раздел ПД №5.1.2 6.20-22-ИОС1.pdf.sig	sig	158a3806	Часть 2. Наружное освещение придомовой территории
2	03-22-ГП-14-П-ИОС1.3 (изм.1).pdf	pdf	7a20f472	03-22-ГП-14-П-ИОС1.3
	03-22-ГП-14-П-ИОС1.3 (изм.1).pdf.sig	sig	aec8ca5c	Часть 3. Система внутреннего электроснабжения и электроосвещения.
3	Раздел ПД №5.1 20.15-22-ИОС1.pdf	pdf	7a2740ff	20.15-22-ИОС1
	Раздел ПД №5.1 20.15-22-ИОС1.pdf.sig	sig	6a69819f	Подраздел 1. Система электроснабжения
4	Раздел ПД №5.1.2 6.20-22-ИОС1.pdf	pdf	3813da9a	6.20-22-ИОС1
	Раздел ПД №5.1.2 6.20-22-ИОС1.pdf.sig	sig	14545286	Подраздел 1. Часть 2. Наружное электроосвещение
5	Раздел ПД №5.1 20.16-22-ИОС1.pdf	pdf	44d667f9	20.16-22-ИОС1
	Раздел ПД №5.1 20.16-22-ИОС1.pdf.sig	sig	d650eb64	Подраздел 1. Система электроснабжения
6	Раздел ПД №5.1.2 6.20-22-ИОС1.pdf	pdf	3813da9a	6.20-22-ИОС1
	Раздел ПД №5.1.2 6.20-22-ИОС1.pdf.sig	sig	1d7be679	Подраздел 1. Часть 2. Наружное электроосвещение
Система водоснабжения				
1	03-22-ГП-14-П-ИОС2.pdf	pdf	2fd99ad6	03-22-ГП-14-П-ИОС2
	03-22-ГП-14-П-ИОС2.pdf.sig	sig	93e4928f	Часть 2. Система водоснабжения
2	Раздел ПД №5.2,3 20.15-22-ИОС2,3.pdf	pdf	14d7fd70	20.15-22-ИОС2,3
	Раздел ПД №5.2,3 20.15-22-ИОС2,3.pdf.sig	sig	d9c487f0	Подраздел 2,3 «Система водоснабжения» «Систем водоотведения»
3	Раздел ПД №5.2,3 20.16-22-ИОС2,3.pdf	pdf	72067c22	20.16-22-ИОС2,3
	Раздел ПД №5.2,3 20.16-22-ИОС2,3.pdf.sig	sig	2986f145	Подраздел 2,3 «Система водоснабжения» «Систем водоотведения»
Система водоотведения				
1	03-22-ГП-14-П-ИОС3.2 ИЗМ 1.pdf	pdf	6e8be7bd	03-22-ГП-14-П-ИОС3
	03-22-ГП-14-П-ИОС3.2 ИЗМ 1.pdf.sig	sig	701c09cd	Часть 3. Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	03-22-ГП-14-П-ИОС4.pdf	pdf	0b9342b9	03-22-ГП-14-П-ИОС4.2
	03-22-ГП-14-П-ИОС4.pdf.sig	sig	dd9ddb0c	Часть 2. Отопление, вентиляция ГП-14
2	Раздел ПД №5.4 20.15-22-ИОС4 (изм.1).pdf	pdf	b17ddf9a	20.15-22-ИОС4
	Раздел ПД №5.4 20.15-22-ИОС4 (изм.1).pdf.sig	sig	46c45847	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
3	Раздел ПД №5.4 20.16-22-ИОС4 (изм.1).pdf	pdf	d638b969	20.16-22-ИОС4
	Раздел ПД №5.4 20.16-22-ИОС4 (изм.1).pdf.sig	sig	fb870b7d	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
Сети связи				
1	03-22-ГП-14-П-ИОС5.1.pdf	pdf	ec6a5544	03-22-ГП-14-П-ИОС5.1
	03-22-ГП-14-П-ИОС5.1.pdf.sig	sig	a935df22	Часть 1. Система автоматической охранно-пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией (ГП-14)
2	03-22-ГП-14-П-ИОС5.2.pdf	pdf	0c044d06	03-22- ГП-14-П-ИОС5.2
	03-22-ГП-14-П-ИОС5.2.pdf.sig	sig	9baeca2d	Часть 2. Структурированная кабельная сеть, система контроля и управления доступом, система охранного телевидения
3	03-22-ГП-14-П-ИОС5.3 (изм.1).pdf	pdf	927216ec	03-22- ГП-14-П-ИОС5.3
	03-22-ГП-14-П-ИОС5.3 (изм.1).pdf.sig	sig	c3cec98a	Часть 3. Системы телевидения, радиофикации, компьютерные сети
4	Раздел ПД №5.5 20.15-22-ИОС5.pdf	pdf	d0caecedf	20.15-22-ИОС5
	Раздел ПД №5.5 20.15-22-ИОС5.pdf.sig	sig	a16354a4	Подраздел 5. «Сети связи»

5	Раздел ПД №5.5 20.16-22-ИОС5 (изм.1).pdf	pdf	44cbfd60	20.16-22-ИОС5 Подраздел 5. «Сети связи»
	Раздел ПД №5.5 20.16-22-ИОС5 (изм.1).pdf.sig	sig	dc363053	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6 20-22-ПОС6 (изм.1).pdf	pdf	c3d0ee67	20-22-ПОС6
	Раздел ПД №6 20-22-ПОС6 (изм.1).pdf.sig	sig	da8cda1f	Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 20-22-ООС6 (изм.1).pdf	pdf	f8319c81	20-22-ООС6
	Раздел ПД №8 20-22-ООС6 (изм.1).pdf.sig	sig	197d5a2a	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	03-22-ГП-14-ПБ изм.2.pdf	pdf	c670ce22	03-22- ГП-14-П-ПБ
	03-22-ГП-14-ПБ изм.2.pdf.sig	sig	79b37ee7	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
2	Раздел ПД №9 20.15-22-ПБ.pdf	pdf	b5922916	20.15-22-ПБ
	Раздел ПД №9 20.15-22-ПБ.pdf.sig	sig	1990b413	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
3	Раздел ПД №16 20.16-22-ПБ.pdf	pdf	f47d2809	20.16-22-ПБ
	Раздел ПД №16 20.16-22-ПБ.pdf.sig	sig	58e7b3d3	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	03-22-ГП-14-П-ОДИ.pdf	pdf	fe053a18	03-22-ГП-14-П-ОДИ
	03-22-ГП-14-П-ОДИ.pdf.sig	sig	ce0a6453	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
2	Раздел ПД №10 20.15-22-ОДИ (изм.1).pdf	pdf	21138e35	20.15-22-ОДИ
	Раздел ПД №10 20.15-22-ОДИ (изм.1).pdf.sig	sig	c27687b9	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
3	Раздел ПД №10 20.16-22-ОДИ.pdf	pdf	7a04f264	20.16-22-ОДИ
	Раздел ПД №10 20.16-22-ОДИ.pdf.sig	sig	e59418f6	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	03-22-ГП-14-П-ЭЭ.pdf	pdf	2e2e6811	03-22-ГП-14-П-ЭЭ
	03-22-ГП-14-П-ЭЭ.pdf.sig	sig	8a6ef473	Раздел 11(1). Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований по оснащению зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
2	Раздел ПД №10_1 20.15-22-ЭЭ.pdf	pdf	f3b144fe	20.15-22-ЭЭ
	Раздел ПД №10_1 20.15-22-ЭЭ.pdf.sig	sig	8de1649b	Раздел 10_1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
3	Раздел ПД №10_1 20.16-22-ЭЭ (изм.1).pdf	pdf	b9ae4dad	20.16-22-ЭЭ
	Раздел ПД №10_1 20.16-22-ЭЭ (изм.1).pdf.sig	sig	731e8efe	Раздел 10_1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	03-22-ГП-14-П-ТБЭ.pdf	pdf	eed5e992	03-22-ГП-14-П-ТБЭ
	03-22-ГП-14-П-ТБЭ.pdf.sig	sig	1c58909f	Раздел 12(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
2	03-22-ГП-14-НПКР.pdf	pdf	4cb7140b	03-22-ГП-14-П-НПКР
	03-22-ГП-14-НПКР.pdf.sig	sig	44bc191d	Раздел 12(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	03-22-ГП-14-П-СП (изм.1).pdf	pdf	7224404d	03-22- ГП-14-П-СП
	03-22-ГП-14-П-СП (изм.1).pdf.sig	sig	fd590c3b	Раздел 13. Состав проекта

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 № RU-72-5-16-4-11-5996-23, выданного Администрацией Тюменского муниципального района, дата выдачи 26.07.2023 г., кадастровый номер земельного участка 72:17:1104002:4685, площадь участка в границах отвода – 8245 м²,
- градостроительного плана № RU-72-5-16-4-11-6091-23, выданного Администрацией Тюменского муниципального района, дата выдачи 28.07.2023 г., кадастровый номер земельного участка 72:17:1104002:4687, площадь участка в границах отвода – 1439 м²,
- градостроительного плана № RU-72-5-16-4-11-6092-23, выданного Администрацией Тюменского муниципального района, дата выдачи 28.07.2023 г., кадастровый номер земельного участка 72:17:1104002:4686, площадь участка в границах отвода – 1147 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-5: зона смешанной жилой застройки.

В перечень основных видов разрешенного использования входят объекты: малоэтажная жилая застройка (до 4 надземных этажей, включая мансардный).

Установлены предельные параметры использования: отступы от границы участка 3 м, максимальный процент застройки 45%.

Также земельный участок имеет условно разрешенный вид использования земельного участка в территориальной зоне Ж5 - Среднеэтажная жилая застройка, на что имеется Распоряжение о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка, выдан Главным управлением строительства Тюменской области, №88-р от 19.07.2023.

В перечень условных видов разрешенного использования входят объекты:

Этажность до 5 надземных этажей включительно.

Минимальный отступ от границ земельного участка (красных линий) – 3 м,

Максимальный процент застройки – 35%

Земельный участок характеризуется наличием территорий с особыми условиями использования: охранный зона объектов инженерной инфраструктуры (ТП – 10 м); зоны санитарной охраны Метелевского водозабора (II, III пояс); охранный зона полос воздушных подходов; охранный зона транспорта.

Въезды на площадку предусмотрены с местного проезда.

Вертикальная планировка решена в увязке с существующими территориями.

Отвод поверхностных стоков с территории проектируемого жилого дома предусмотрен уклонами планировки в дождеприёмные колодцы на проектируемых внутриквартальных сетях дождевой канализации, с дальнейшим отводом стоков в проектируемый коллектор дождевой канализации.

Проектной документацией предусмотрено строительство 6 этажа строительства

- малоэтажные жилые дома – ГП-14, ГП-16;
- среднеэтажные жилые дома – ГП-15
- площадки общего пользования;
- проезды и площадки для автотранспорта.

На участке размещаются детские и спортивные площадки, на которых предусмотрено размещение соответствующего игрового и спортивного оборудования.

На территории запроектированы хозяйственная площадка и площадка для отдыха взрослого населения.

Для сбора мусора на специальной площадке размещены контейнеры с последующим вывозом транспортом.

Проектом предусмотрено 31 парковочных места на территории участка, из них 4 для МГН.

Благоустройство прилегающих территорий предусмотрено в соответствии с представленными документами о собственности на земельные участки.

ТЕХНИКО- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 6 ЭТАПА СТР-ВА

Площадь земельного участка всего - 10837,95 м²

Площадь земельного участка 72:17:1104002:4685 – 8244,93 м²

Площадь земельного участка 72:17:1104002:4687 – 1438,24 м²

Площадь земельного участка 72:17:1104002:4686 – 1147,00 м²

Площадь застройки - 2564,30 м²

Площадь твердых покрытий - 5312,78 м²

Площадь озеленения - 2953,92 м²

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

Раздел 3.

«Архитектурные решения»

ГП-14

Проектируемый 4-х этажный жилой дом состоит из 1 секции.

Дом имеет технический подвал высотой 2,2 м. Помимо инженерных сетей в подвале предусмотрены следующие технические помещения: электрощитовая с прокладкой также слаботочных сетей, ИТП с водомерным узлом, а также помещения сейфовых ячеек на 30 квартир. Жилой дом в подвале имеет 2 выхода непосредственно наружу, расположенные с торцов здания.

Квартиры размещены со 1-го этажа по 4-й этажи жилого дома

Количество квартир: 30 квартир в доме.

Высота 1-го жилого этажа от пола до пола - 3,6 м, в чистоте – 3,3 м.

Высота 2-4 жилых этажей от пола до пола - 3,3 м, в чистоте – 3,0 м.

Жилой дом запроектирован без технического чердака. Кровля совмещенная плоская. Выход на кровлю предусматривается из лифтового холла по стремянке через люк в покрытие. Также на кровле дома предусмотрена установка антенн коллективного приема телепередач и стоек проводных сетей радиовещания согласно п. 4.7. СП 54.13330.2016.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 81,45 м (по Балтийской системе высот).

В разделе приведены:

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

ГП-15

Проект пятиэтажного одно-подъездного 18-ти квартирного дома с эксплуатируемой кровлей на пятом этаже, подвалом с техническими помещениями.

Здание квадратной формы в плане, размеры здания в осях 18,4 x 18,4 м.

Высота жилых помещений в свету на первом этаже – 3,19 на пятом этаже – 3,12 м, на типовых этажах -3,04 м.

Высота подвала в свету -2,39 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 81,55 (по Балтийской системе высот).

Из подвала имеется эвакуационный выход по лестнице непосредственно наружу и аварийный выход по стремянке через приямок. Также предусмотрена лестница для технологического сообщения между подвалом и первым этажом, которая не предназначена для эвакуации.

Лестница расположена в центре здания, не имеет естественного освещения. Также в центре здания расположена шахта лифта, соединяющая этажи с первого по пятый.

Выходы из лифта на этаже предусмотрены в лифтовые холлы.

Квартиры на первом этаже имеют выходы на придомовые участки. Единственная квартира на пятом этаже имеет выходы на террасу (эксплуатируемую кровлю). По одной квартире на втором и третьем этаже имеют балконы, две квартиры на 4 этаже имеют балконы, остальные квартиры – без балконов.

Планировка входной группы обеспечивает доступность для маломобильных групп населения и детских колясок на первый этаж. На первом этаже предусмотрено размещение колясочной.

Вход в одном уровне с тротуаром без строительных барьеров, чтобы не допустить попадания в здание атмосферных осадков, выполнены искусственные плавные спуски с уклоном не более 5%.

Эвакуационные пути, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре, организованы по лестничной клетке типа Н2 с подпором воздуха и пожаробезопасными зонами для МГН на лестничных площадках.

Планировочные решения квартир выполнены с учетом климатических, бытовых и демографических условий и обеспечивают компактность планировки с целью повышения тепловой эффективности здания. При этом обеспечено наличие в квартире зон необходимых бытовых процессов - сна, общесемейного отдыха, занятий, зон обеденной и хозяйственной.

Гостиные запроектированы совмещенными с кухнями с учетом размещения функциональных зон, предназначенных для дневного пребывания семьи, приготовления пищи и приема гостей.

Проектирование спален выполнено с учетом размещения зон сна, хранения одежды и вещей бытового назначения.

В разделе приведены:

Обоснование и описание используемых композиционных приемов при оформлении фасадов.

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

Описание решений по декоративно - художественной и цветовой отделке интерьеров

Технико-экономические показатели

Графические материалы раздела.

ГП-16

Проект четырехэтажного одно-подъездного 14-ти квартирного дома с эксплуатируемой кровлей на четвертом этаже, подвалом с техническими помещениями.

Здание квадратной формы в плане, размеры здания в осях 18,4 x 18,4 м.

Высота жилых помещений в свету на первом этаже – 3,19 на четвертом этаже – 3,12 м, на типовых этажах – 3,04 м. Высота подвала в свету – 2,39 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 81,75 (по Балтийской системе высот).

Из подвала имеется эвакуационный выход по лестнице непосредственно наружу и аварийный выход по стремянке через приямок. Также предусмотрена лестница для технологического сообщения между подвалом и первым этажом, которая не предназначена для эвакуации.

Лестница расположена в центре здания. Естественное освещение лестницы обеспечивает зенитный фонарь размером 1,4 x 3 м.

Также в центре здания расположена шахта лифта, соединяющая этажи с первого по четвертый. Выходы из лифта на этаже предусмотрены в лифтовые холлы.

Квартиры на первом этаже имеют выходы на придомовые участки. Единственная квартира на четвертом этаже имеет выходы на террасу (эксплуатируемую кровлю). По две квартиры на втором и третьем этаже имеют балконы, остальные квартиры – без балконов.

Планировка входной группы обеспечивает доступность для маломобильных групп населения и детских колясок на первый этаж. На первом этаже предусмотрено размещение колясочной.

Вход в одном уровне с тротуаром без строительных барьеров, чтобы не допустить попадания в здание атмосферных осадков, выполнены искусственные плавные спуски с уклоном не более 5%.

Эвакуационные пути, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре, организованы по лестничной клетке типа Н2 с подпором воздуха и пожаробезопасными зонами для МГН на лестничных площадках.

Планировочные решения квартир выполнены с учетом климатических, бытовых и демографических условий и обеспечивают компактность планировки с целью повышения тепловой эффективности здания. При этом обеспечено

наличие в квартире зон необходимых бытовых процессов - сна, общесемейного отдыха, занятий, зон обеденной и хозяйственной.

Гостиные запроектированы совмещенными с кухнями с учетом размещения функциональных зон, предназначенных для дневного пребывания семьи, приготовления пищи и приема гостей.

Проектирование спален выполнено с учетом размещения зон сна, хранения одежды и вещей бытового назначения.

В разделе приведены:

Обоснование и описание используемых композиционных приемов при оформлении фасадов.

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

Описание решений по декоративно - художественной и цветовой отделке интерьеров

Технико-экономические показатели

Графические материалы раздела.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4.

«Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

ГП-14

Проектируемый 4-х этажный жилой дом состоит из 1 секции.

Здание прямоугольной формы с размерами в плане в осях 36,1х15,1 м.

Высота жилого этажа от пола до пола - 3,6 м для первого этажа, 3,3 м - для 2, 3, 4 этажей, в чистоте – 3,3 м для первого этажа, 3,0 м – для 2, 3, 4 этажа.

Жилой дом запроектирован без технического чердака. Кровля плоская. Выход на кровлю предусматривается из лестничной клетки по стремянке через люк в покрытии. Также на кровле дома предусмотрена установка антенн коллективного приема телепередач и стоек проводных сетей радиовещания согласно п. 4.7. СП 54.13330.2016, а также размещены вентшахты дом.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 81,45 м (по Балтийской системе высот).

Конструктивная система здания – каркасно-стенная (смешанная): жесткая, с монолитными железобетонными пилонами прямоугольного сечения и стенами лестнично-лифтового узла, объединенными сплошными монолитными плитами перекрытия. Пространственная жесткость обеспечивается перекрытиями и монолитными стенами лестнично-лифтового узла.

Конструктивная система нерегулярная в плане и регулярная по высоте (стены и пилоны расположены соосно по высоте от фундамента до верха здания). Шаг основных вертикальных несущих элементов (пилонов) различен в плане: от 1,675 м до 6,9 м.

Фундамент здания запроектирован плитным на естественном основании. Основанием служит ИГЭ-7 (суглинок твердый тяжелый, непросадочный). Толщина фундаментной плиты 400 мм, выполнена из бетона БСТ В25 F150 W6, армирование предусмотрено отдельными стержнями арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Для восприятия поперечных усилий при продавливании пилонами предусмотрена установка сварных плоских каркасов из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Фундаментная плита выполняется по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, которая, в свою очередь, выполняется по щебёночной подготовке толщиной 100 мм. Выступ бетонной подготовки за контур фундаментной плиты составляет 100 мм, выступ щебёночной подготовки за контур бетонной подготовки также составляет 100 мм.

Стены техподполья монолитные железобетонные толщиной 250 мм и 300 мм (внутренние) и 250 мм (наружные) из бетона БСТ В25 F150 W6 (наружные) и БСТ F100 W4 (внутренние), армируются отдельными стержнями из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и хомутами из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Пилоны техподполья, расположенные во внутреннем контуре здания толщиной 250 мм из бетона БСТ F100 W4, армируются отдельными стержнями из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и хомутами из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

По наружной плоскости стен техподполья предусмотрена обмазочная гидроизоляция битумной мастикой, утепление листовым экструдированным пенополистиролом толщиной 80 мм и 100 мм с креплением на клеевой состав и защитная полимерная мембрана.

Террасы на 1 этаже устроены по спланированной земной поверхности, огорожены металлическим забором, устанавливаемым по верху монолитной стенки террасы (верх монолитной стенки совпадает с уровнем земли). Монолитная стенка высотой 500 мм, толщиной 200 мм, выполнена по ж/б ленте шириной 600 мм и толщиной 200 мм. Бетон стенок террас В25 F200 W6. Армирование принято отдельными стержнями из арматуры диаметром 10 мм

класса А500С, уложенными с шагом 200 мм (горизонтальный и вертикальный шаг). Под подошвой ленты стенок террас выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5 по уплотнённому грунту.

Монолитные железобетонные пилоны предусмотрены сечением от 750х250 мм до 1400х250 мм, выполняются из бетона БСТ В25 F150 W6 ниже 0.000 и БСТ В25 F100 W4 выше 0.000. Применяемая рабочая вертикальная арматура – класса А500С по ГОСТ 34028-2016, поперечная арматура класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Монолитные железобетонные перекрытия предусмотрены плоские, бескапитальные с подбалками 250х80(н) мм над проёмами выходов на балконы с террасной кровлей и надбалками 120х100(н) мм и 120х210(н) мм на балконах, толщина перекрытий 200 мм из бетона БСТ В25 F150 W6 для цокольного перекрытия и БСТ В25 F100 W4 для перекрытий 1 – 4 этажей. Применяемая основная продольная арматура - класса А500С по ГОСТ 34028-2016, поперечная арматура - класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Монолитные стены лестнично-лифтового узла толщиной 250 и 300 мм из бетона БСТ В25 F100 W4 ниже и выше 0.000. Применяемая основная рабочая арматура – класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Монолитные наружные стены техподполья толщиной 250 мм из бетона БСТ В25 F150 W6. Применяемая основная рабочая арматура – класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Монолитные парапеты и фигурные стенки толщиной 200 мм из бетона БСТ В25 F100 W4. Применяемая основная рабочая арматура – класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены выше отм. 0.000 запроектированы толщиной 250 мм. Для кладки наружных стен применяются пустотелые керамзитобетонные блоки толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М75.

Внутренние межквартирные перегородки запроектированы толщиной 250 мм из пустотелых керамзитобетонных блоков марки М100 на цементно-песчаном растворе М50. Внутриквартные перегородки запроектированы из полнотелых керамзитобетонных блоков марки М100 толщиной 80 мм на цементно-песчаном растворе М50. Перегородки санузлов толщиной 120 мм – из пустотелых керамзитобетонных блоков марки М100 на растворе М50.

Сопряжение наружных стен и внутренних перегородок осуществляется при помощи анкеров из арматуры А500С, забиваемых в наружную стену (в перегородку выходят выпуски).

Перегородки кладовых в техподполье толщиной 90 мм – из пустотелых керамзитобетонных блоков марки М100 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки толщиной 120 мм – из пустотелых керамзитобетонных блоков марки М100 на цементно-песчаном растворе М50.

Наружные стены здания выше отм. 0.000 по всему периметру утепляются минераловатными негорючими плитами на базальтовой основе толщиной 150 мм. Ниже отм. 0.000 наружные стены по всему периметру утепляются экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм от отм. 0.000 до отм. -1.050 и толщиной 80 мм – от отм. -1.050 до отм. -2.550.

Для наружной отделки фасадов применена система штукатурного фасада.

Перемычки для перекрытия оконных и дверных проемов сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и монолитные в виде подбалок перекрытий высотой 80 мм в местах расположения выходов на балконы с террасной кровлей.

Лестничные марши и площадки внутренние – монолитные железобетонные из бетона БСТ В25 F100 W4. Применяемая арматура класса А500С. Наружная лестница из техподполья – монолитная железобетонная из бетона БСТ В25 F150 W6.

Кровля неэксплуатируемой части плоская традиционная со следующим составом слоёв (снизу вверх):

- ж/б плита покрытия;
- пароизоляция;
- утеплитель - экструдированный пенополистирол толщиной 200 мм;
- уклонообразующий слой из керамзитового гравия: 30...220 мм;
- стяжка из цементно-песчаного раствора М200 толщиной 40 мм, армированная сеткой из стальной проволоки с ячейкой 100х100 мм. Предусмотрена возможность замены стяжки из цементно-песчаного раствора на два хризотилцементных прессованных листа толщиной 10 мм в зимнее время для исключения мокрых процессов;
- обработка поверхности праймером;
- гидроизоляция 2-слойная наплаваемая из материалов на битумно-полимерной основе (нижний слой 4 мм, верхний слой 5 мм со сланцевой посыпкой).

Эксплуатируемая кровля (на балконах с покрытием кровли по типу террас) со следующим составом слоёв (снизу вверх):

- обработка праймером
- пароизоляция
- теплоизоляция из экструдированного пенополистирола толщиной 200 мм,
- пароизоляционная мембрана
- уклонообразующий слой (керамзитовый гравий клиновидный утеплитель) – 30...120 мм
- армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М200 – 50 мм;
- обработка битумным праймером
- нижний слой гидроизоляции

- верхний слой гидроизоляции
- геотекстиль
- керамогранитная плитка либо тротуарная плитка на саморегулируемых опорах.

В развитие требований п. 12.4 СП 22.13330.2016 и с целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности проектируемого сооружения с нормальным уровнем ответственности класса КС-2, предусматривается выполнять геотехнический мониторинг согласно разделу 12 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

Оценка стабилизации изменений контролируемых параметров производится специализированной организацией, разрабатывающей и осуществляющей геотехнический мониторинг или ведущей научно-техническое сопровождение строительства (НТСС).

Осадки фундамента и относительная разность осадок определяется для сооружения согласно таблицам 12.1 и Л.1 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» с начала строительства и не менее одного года после его завершения.

Контролируемые параметры фиксируются после возведения каждого этажа, но не реже одного раза в месяц.

Результаты геотехнического мониторинга предоставляются в проектную организацию для сопоставления с прогнозируемыми и предельными величинами и принятия решений о дополнительных мероприятиях при выявлении отклонений контролируемых параметров от ожидаемых величин.

ГП-15

Жилой дом - пятиэтажное здание с подвалом. Размеры здания в плане: 18,4х18,4 м (в осях). Высота жилых помещений в свету на первом и пятом этажах – 3,15 м, на типовых этажах - 3,0 м. Высота подвала в свету - 2,4 м.

Конструктивная система здания – монолитная каркасно-стенового типа (смешанная конструктивная схема), состоящая из фундаментной плиты опирающихся на неё вертикальных несущих элементов (колонн (пилонов) и объединяющих их в единую пространственную систему горизонтальных элементов (плит перекрытий и плит покрытия).

Общая устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается взаимным сочетанием и расположением конструктивных элементов – стен, колонн и перекрытий, а также, прочности узлов соединений между этими элементами.

Несущие конструкции здания рассчитаны на восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок, действующих на здание. К горизонтальным относятся ветровые нагрузки и давление грунта. К числу вертикальных относятся: нагрузки от собственного веса конструкций, снеговые и временные нагрузки на перекрытиях.

Колонны (пилоны) - прямоугольные, постоянного сечения по высоте из тяжелого бетона класса В25 F75 для внутренних колонн, В25 F200 W8 для наружных в теле наружных стен подвала. Сечение колонн (пилона) принято 250х600 мм, 200х1000 мм, 200х600 мм (для 5 этажа- часть пилоны не выполнена в уровне 5 этажа оси Е/2). Колонны и пилоны армируют продольной симметричной арматурой, расположенной по контуру поперечного сечения и поперечной арматурой по высоте колонны, охватывающей продольные стержни согласно требованиям п. 9.2 СП 52-103-2007. Площадь сечения продольной рабочей арматуры принята не более 5%. Конструкция поперечной арматуры в пределах поперечного сечения и максимальные расстояния между хомутами и связями по высоте колонны приняты такими, чтобы предотвратить выпучивание сжатых продольных стержней и обеспечить равномерное восприятие поперечных сил по высоте колонны.

Ригеля (балки) - прямоугольные, постоянного сечения по высоте и ширине из тяжелого бетона класса В25 F75. Сечение ригелей (балок) принято 250х650(н) мм (ригель заходит в тело плит перекрытий на 200 мм). Ригели выполнены между крайними колоннами в средних частях торцов плит перекрытий.

Плиты перекрытий – сплошные монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25 F75. Армирование плоских плит перекрытий осуществляется продольной арматурой в двух направлениях, располагаемой у нижних и верхних граней плит, и поперечной арматурой, располагаемой на опорных участках у колонн и пилонов. По всей площади плит запроектирована установка «фоновой» нижней и верхней арматуры. Площадь «фоновой арматуры» удовлетворяет требованиям по минимальному проценту армирования плит, а на участках, где действующие усилия превышают усилия, воспринимаемые этой арматурой, установлена дополнительная арматура согласно требованиям п. 9.10 СП 52-103-2007, в сумме с вышеуказанной арматурой, воспринимающей действующие на этих участках усилия.

Фундамент – сплошная монолитная безбалочная ж.б. плита толщиной 500 мм по всей площади конструктивной системы на естественном грунтовом основании из тяжелого бетона класса В25 F200 W8. Фундаментная плита, монолитные стены подвального этажа, а также несущие вертикальные элементы (колонны, пилоны и стены) расположенные по периметру здания в уровне подвального этажа, запроектированы из бетона кл. В25 W8 F200.

Стены лестничных клеток, лифтовых шах, монолитные стены (стена между ними) - из монолитного железобетона, толщиной 200 мм, из бетона кл. В25 F75. Стыкование стержней арматуры производить без сварки с перепуском стержней не менее 50d стыкуемой продольной арматуры. Стены армируются арматурными стержнями 12А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200 мм, образуя «сетки» в верхней и нижней части оболочек стен с устройством защитного слоя равного 25 мм. Поперечное армирование выполнить С-образными элементами с шагом 400х400 мм из арматурных стержней 8А240 по ГОСТ 5781-82. В подвальной части на наружной сетке не менее 40 мм. Стены армированы вертикальной и горизонтальной арматурой, расположенной симметрично у боковых сторон стены, и поперечными связями, соединяющими вертикальную и горизонтальную арматуру, расположенную у противоположных боковых сторон стены. Максимальное расстояние между вертикальными и горизонтальными, а

также максимальное расстояние между поперечными связями приняты такими, чтобы предотвратить выпучивание вертикальных сжатых стержней и обеспечить равномерное восприятие усилий, действующих в стене.

Наружные стены – трехслойные, поэтажного опирания. Внутренний слой из керамзитобетонного блока по ГОСТ 33126-2014 на ЦПР толщиной 250 мм. Утеплитель – минераловатные плиты толщиной не менее 150 мм, плотностью не менее 100 кг/м³. Материал наружной отделки фасадов жилых домов - кирпич, вентилируемые фасады (композитные панели, керамогранит, терракотовые панели).

Перекрытия – сборные.

Плиты перекрытия - монолитные.

Лестницы - двухмаршевые из монолитных маршей.

Лестничные площадки - монолитные.

В развитие требований п. 12.4 СП 22.13330.2016 и с целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности проектируемого сооружения с нормальным уровнем ответственности класса КС-2, предусматривается выполнять геотехнический мониторинг согласно разделу 12 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

Оценка стабилизации изменений контролируемых параметров производится специализированной организацией, разрабатывающей и осуществляющей геотехнический мониторинг или ведущей научно-техническое сопровождение строительства (НТСС).

Осадки фундамента и относительная разность осадок определяется для сооружения согласно таблицам 12.1 и Л.1 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» с начала строительства и не менее одного года после его завершения.

Контролируемые параметры фиксируются после возведения каждого этажа, но не реже одного раза в месяц.

Результаты геотехнического мониторинга предоставляются в проектную организацию для сопоставления с прогнозируемыми и предельными величинами и принятия решений о дополнительных мероприятиях при выявлении отклонений контролируемых параметров от ожидаемых величин.

ГП-16

Жилой дом - пятиэтажное здание с подвалом. Размеры здания в плане: 18,4х18,4 м (в осях). Высота жилых помещений в свету на первом и пятом этажах – 3,15 м, на типовых этажах - 3,0 м. Высота подвала в свету - 2,4 м.

Конструктивная система здания – монолитная каркасно-стенового типа (смешанная конструктивная схема), состоящая из фундаментной плиты опирающихся на неё вертикальных несущих элементов (колонн (пилонов) и объединяющих их в единую пространственную систему горизонтальных элементов (плит перекрытий и плит покрытия).

Общая устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается взаимным сочетанием и расположением конструктивных элементов – стен, колонн и перекрытий, а также, прочности узлов соединений между этими элементами.

Несущие конструкции здания рассчитаны на восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок, действующих на здание. К горизонтальным относятся ветровые нагрузки и давление грунта. К числу вертикальных относятся: нагрузки от собственного веса конструкций, снеговые и временные нагрузки на перекрытиях.

Колонны (пилоны) - прямоугольные, постоянного сечения по высоте из тяжелого бетона класса В25 F75 для внутренних колонн, В25 F200 W8 для наружных в теле наружных стен подвала. Сечение колонн (пилона) принято 250х600 мм, 200х1000 мм, 200х600 мм (для 5 этажа- часть пилоны не выполнена в уровне 5 этажа оси Е/2). Колонны и пилоны армируют продольной симметричной арматурой, расположенной по контуру поперечного сечения и поперечной арматурой по высоте колонны, охватывающей продольные стержни согласно требованиям п. 9.2 СП 52-103-2007. Площадь сечения продольной рабочей арматуры принята не более 5%. Конструкция поперечной арматуры в пределах поперечного сечения и максимальные расстояния между хомутами и связями по высоте колонны приняты такими, чтобы предотвратить выпучивание сжатых продольных стержней и обеспечить равномерное восприятие поперечных сил по высоте колонны.

Ригеля (балки) - прямоугольные, постоянного сечения по высоте и ширине из тяжелого бетона класса В25 F75. Сечение ригелей (балок) принято 250х650(н) мм (ригель заходит в тело плит перекрытий на 200 мм). Ригели выполнены между крайними колоннами в средних частях торцов плит перекрытий.

Плиты перекрытий – сплошные монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25 F75. Армирование плоских плит перекрытий осуществляется продольной арматурой в двух направлениях, располагаемой у нижних и верхних граней плит, и поперечной арматурой, располагаемой на опорных участках у колонн и пилонов. По всей площади плит запроектирована установка «фоновой» нижней и верхней арматуры. Площадь «фоновой арматуры» удовлетворяет требованиям по минимальному проценту армирования плит, а на участках, где действующие усилия превышают усилия, воспринимаемые этой арматурой, установлена дополнительная арматура согласно требованиям п. 9.10 СП 52-103-2007, в сумме с вышеуказанной арматурой, воспринимающей действующие на этих участках усилия.

Фундамент – сплошная монолитная безбалочная ж.б. плита толщиной 500 мм по всей площади конструктивной системы на естественном грунтовом основании из тяжелого бетона класса В25 F200 W8. Фундаментная плита, монолитные стены подвального этажа, а также несущие вертикальные элементы (колонны, пилоны и стены) расположенные по периметру здания в уровне подвального этажа, запроектированы из бетона кл. В25 W8 F200.

Стены лестничных клеток, лифтовых шах, монолитные стены (стена между ними) - из монолитного железобетона, толщиной 200 мм, из бетона кл. В25 F75. Стыкование стержней арматуры производить без сварки с

перепуском стержней не менее 50d стыкуемой продольной арматуры. Стены армируются арматурными стержнями 12A500C по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200x200 мм, образуя «сетки» в верхней и нижней части оболочек стен с устройством защитного слоя равного 25 мм. Поперечное армирование выполнить С-образными элементами с шагом 400x400 мм из арматурных стержней 8A240 по ГОСТ 5781-82. В подвальной части на наружной сетке не менее 40 мм. Стены армированы вертикальной и горизонтальной арматурой, расположенной симметрично у боковых сторон стены, и поперечными связями, соединяющими вертикальную и горизонтальную арматуру, расположенную у противоположных боковых сторон стены. Максимальное расстояние между вертикальными и горизонтальными, а также максимальное расстояние между поперечными связями приняты такими, чтобы предотвратить выпучивание вертикальных сжатых стержней и обеспечить равномерное восприятие усилий, действующих в стене.

Наружные стены – трехслойные, поэтажного опирания. Внутренний слой из керамзитобетонного блока по ГОСТ 33126-2014 на ЦПР толщиной 250 мм. Утеплитель – минераловатные плиты толщиной не менее 150 мм, плотностью не менее 100 кг/м³. Материал наружной отделки фасадов жилых домов - кирпич, вентилируемые фасады (композитные панели, керамогранит, терракотовые панели).

Перекрытия – сборные.

Плиты перекрытия - монолитные.

Лестницы - двухмаршевые из монолитных маршей.

Лестничные площадки - монолитные.

В развитие требований п. 12.4 СП 22.13330.2016 и с целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности проектируемого сооружения с нормальным уровнем ответственности класса КС-2, предусматривается выполнять геотехнический мониторинг согласно разделу 12 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

Оценка стабилизации изменений контролируемых параметров производится специализированной организацией, разрабатывающей и осуществляющей геотехнический мониторинг или ведущей научно-техническое сопровождение строительства (НТСС).

Осадки фундамента и относительная разность осадок определяется для сооружения согласно таблицам 12.1 и Л.1 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» с начала строительства и не менее одного года после его завершения.

Контролируемые параметры фиксируются после возведения каждого этажа, но не реже одного раза в месяц.

Результаты геотехнического мониторинга предоставляются в проектную организацию для сопоставления с прогнозируемыми и предельными величинами и принятия решений о дополнительных мероприятиях при выявлении отклонений контролируемых параметров от ожидаемых величин.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1.

«Система электроснабжения»

ГП-14

Электроснабжение жилого дома ГП-14 предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от ВРУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции 2ТП-1250-10/0,4 кВ №1 с трансформаторами мощностью 1250 кВА.

Решения по ТП запроектированы отдельным проектом.

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 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 79,2 кВт.

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

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектировано 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.

Компенсация реактивной мощности выполняется согласно

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.

ГП-15, ГП-16

Электроснабжение жилых домов ГП-15, ГП-16 предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП. Решения по ТП запроектированы отдельным проектом.

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 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, 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 ГП-15 – 58,0 кВ, ГП-16 – 52,0 кВт.

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

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектировано 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 12В.

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»

ГП-14,15,16

Источником воды питьевого качества для жилого дома является городской водопровод. Технологическое присоединение внутриплощадочного кольцевого водопровода к городским сетям водоснабжения предусмотрено на границе земельного участка, выделенного под строительство. Водоснабжение подключаемых объектов

обеспечивается от водовода d355мм вдоль Ирбитского тракта. Внутриплощадочные сети данным проектом не рассматриваются. Гарантированный напор в точке подключения к водоводу 28 м.в.ст.

Для целей наружного пожаротушения проектируемого объекта используются два пожарных резервуара объемом по 100м³ каждый. Указанные мероприятия обеспечивают наружное пожаротушение объекта с расходом 15 л/с.

В жилом доме запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод холодного водоснабжения жилой части здания (В1);
- водопровод горячего водоснабжения (подающий) жилой части здания Т3;
- водопровод горячего водоснабжения (обратный) жилой части здания (Т4);
- поливочный водопровод (В1.1).

Ввод водопровода предусмотрен в помещение ИТП в подвале. Подача воды в систему водоснабжения осуществляется после общедомового водомерного узла и насосной установки повышения давления. Напор в системе поливочного водопровода обеспечивается внутриплощадочными сетями.

Предусмотрено устройство наружных поливочных кранов. На внутреннем водопроводе через каждые 60-70 м периметра здания устанавливаются поливочные краны.

Система водоснабжения выполнена однозонной с нижней разводкой магистралей под потолком подвала. Стояки водоснабжения и поэтажные коллекторные группы жилой части располагаются в конструктивной нише в МОП. От коллектора предусмотрено ответвление в каждую квартиру, с установленными на нем запорной арматурой, фильтром, редуктором давления, счетчиком с импульсным выходом. Ответвление от этажного коллектора предусмотрено к квартирному коллектору. От квартирного коллектора предполагается разводка к сантехприборам. От этажного коллектора в квартиру разводка труб предусмотрена в стяжке пола в теплоизоляции из вспененного п/э толщиной 6мм. На внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире (в помещениях туалетных комнат) предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем – комплект «КПК-Пульс», - для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения и для ликвидации очага возгорания. В проекте «КПК-Пульс» не учитываются и приобретаются собственниками самостоятельно. Разводка систем ХВС и ГВС от квартирного коллектора к водоразборной арматуре осуществляется собственниками самостоятельно, кроме участков в конструкции пола в кухню. В верхних точках стояков ХВС – под потолком верхнего жилого этажа – предусмотрены автоматические воздухоотводчики с запорной арматурой перед ними.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды обеспечивается повысительной насосной станцией на базе 2-х насосов с частотно-регулируемым приводом (1 раб., 1 рез.).

Хоз-питьевая повысительная насосная станция установлена в помещении ИТП в подвале. На напорной и всасывающей линиях насосов предусмотрена установка виброизолирующих вставок. Допустимый уровень шума и вибрации обеспечивается за счет установки насосной станции на отдельный фундамент, применение виброставок в основании и на трубопроводе, шумоизоляция изнутри помещения.

Магистраль и стояки ХВС предусмотрены из полипропиленовых армированных труб PN20. Магистраль и стояки ГВС предусмотрены из полипропиленовых армированных труб PN25 по ГОСТ 32415- 2013. Трубы в объёме водомерного узла, трубы в объёме помещения ИТП предусмотрены из нерж. стали по ГОСТ 9941-81. Участки трубопроводов в конструкции пола предусмотрены из металлопластиковой трубы на пресс-фитингах в теплоизоляции из вспененного п/э толщиной 6 мм. Магистраль и стояки В1, Т3, Т4 теплоизолируются трубками из вспененного п/э толщиной 13 мм.

Наружные сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR13,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 на глубине не менее 2,5 м от поверхности. Трубы в траншее должны укладываться на грунт, не содержащий твердых включений. При плотных и твердых грунтах на дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать постель из песка толщиной 100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см. Уплотнение грунта между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,7 т/м³. Подключение произвести в водопроводных колодцах согласно технических условий с установкой запорной арматуры. Полиэтиленовые трубы устойчивы к агрессивной среде.

В помещении ИТП перед повысительной насосной установкой установлен общедомовой водомерный узел с многоструйным счетчиком Ду32мм.

Для поквартирного учета водопотребления на поэтажных гребенках В1 и Т3 предусмотрены водомеры крыльчатые Ду15 мм (класс точности "А") с импульсным выходом для холодной и горячей воды соответственно.

Приготовление горячей воды для жилого дома предусмотрено в ИТП. Разводка по стоякам предусмотрена под потолком подвала. Система горячего водоснабжения принята по тупиковой схеме с нижним розливом и циркуляционными трубопроводами (с циркуляцией горячей воды по стоякам и магистралям). Уклон трубопровода 0,002, воздухоотводчики располагаются в верхней точке стояков. Закольцовка стояка Т3 выполняется под потолком верхнего жилого этажа. Полотенцесушители водяные от стояков Т3 не предусмотрены. Полотенцесушители предусматриваются электрические, и устанавливаются собственниками квартир. Компенсация температурного удлинения PPR-труб осуществляется П-образными компенсаторами.

Подраздел 3.

«Система водоотведения»

ГП-14,15,16

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации от жилого дома осуществляются в проектируемую самотечную дворовую канализацию.

В жилом доме запроектированы следующие системы:

- хоз-бытовая канализация от жилой части (К);
- дренажная канализация K13
- внутренний водосток (K2);
- напорная канализация из прямиков (K3н).

Внутренние хоз-бытовые канализационные сети систем монтируются из пластиковых полипропиленовых труб для внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013 с помощью резиновой уплотнительной манжеты. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,02 для диаметра 110 мм. Для возможности прочистки на сети канализации предусмотрена установка ревизий на стояках, а также прочисток на горизонтальных участках. Проектом предусмотрена черновая отделка помещений квартир. Обшивка стояков ВК возможна листами ГСП-А при чистовой отделке. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотреть лючки размером не менее 30х40 см. При монтаже канализационных трубопроводов применять компенсационные патрубки для более точного монтажа и компенсации температурных удлинений при работе системы. Места установки компенсационных патрубков - на стояках канализации на каждом этаже здания. Стояки объединены магистральными сетями, проложенными к выпуску под потолком подвала. Переход стояка в горизонтальную плоскость осуществляется двумя отводами под 45°. Присоединение стояков к горизонтальным транзитным трубопроводам осуществляется с помощью тройника 45°. Поэтажные отводные трубопроводы подключаются к стоякам через прямые тройники и/или двухплоскостные крестовины.

Для противопожарной защиты проходов в стенах и перекрытиях полимерными трубами используются противопожарные манжеты. Манжеты крепятся к стене или потолочному перекрытию, через которую проходит защищаемая труба.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации (выпуски) предусмотрены из полипропиленовых гофрированных канализационных труб на глубине не менее 0,3 м от глубины промерзания. Соединение с помощью резиновых уплотнительных колец. Трубы следует укладывать на спроектированное основание. 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. Трубы в траншее должны укладываться на грунт, не содержащий твердых включений. При плотных и твердых грунтах на дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать постель из песка толщиной 100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см. Уплотнение грунта между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,7 т/м³.

Система внутренних водостоков выполнена с выпуском на рельеф. Для сбора воды на кровле предусмотрена кровельная воронка с вертикальным выпуском DN 110. Воронка оборудована декоративной надставной решеткой из ПП для предотвращения попадания в дождевую канализацию мусора. Для предотвращения обмерзания воронка принята с электрообогревом. Саморегулирующийся кабель для электрообогрева проложен внутри корпуса воронки. Схема подключения воронок к сети электроснабжения осуществляется согласно паспорту. Система K2 предусмотрена из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17 «техническая» по ГОСТ 18599-2001. Перед выпуском на отмотку предусмотрен гидрозатвор. В конструкции гидрозатвора предусмотрен кран шаровой для перепуска стока в бытовую канализацию в зимний период эксплуатации.

Отвод ливневых и талых вод с участка застройки решен за счет продольных и поперечных уклонов в сторону примыкающих улиц с действующей подземной самотечной ливневой канализацией.

Для откачки воды при опорожнении стояков или аварии, в ИТП и в коридоре для прокладки коммуникаций в подвале предусмотрены прямки размером 500х500х800(н)мм. Откачка стоков происходит стационарными погружными насосами с поплавковыми выключателями на рельеф. В прямке ИТП используются насосы, устойчивые к перемещению среды с температурой до 95°C. Напорная линия насоса оборудована отключающей арматурой и обратным клапаном. Уклон горизонтальных участков трубопроводов принят 0,005. Напорный трубопровод (K1н) выполнен из полипропиленовых напорных труб PN-20 Dn40мм. Кроме этого, предусмотрен резервный насос на складе управляющей компании.

Проектом предусмотрена организованный отвод дренажа от внутренних блоков сплит-систем 2-4 этажей. Отвод конденсата осуществляется самотеком в стояк, размещенный в коммуникационной нише в МОП. Трубы в стяжке пола и стояк предусмотрены из металлопластиковой трубы на пресс-фитингах. Участки трубопроводов в стяжке пола предусмотрены в защитной гофре. Выпуск дренажных вод предусмотрен на рельеф.

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

Подраздел 4.

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Источник теплоснабжения – тепловые сети от котельной. Теплоноситель – перегретая вода с параметрами 105-70°C. Подключение систем теплоснабжения здания к тепловым сетям осуществляется через индивидуальный тепловой пункт.

Теплоноситель системы отопления – вода с параметрами 80-60°C.

Теплоноситель системы горячего водоснабжения – вода с параметрами 65°C.

Прокладка сети – двухтрубная (Т1, Т2).

При разработке проектной документации по подразделу ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

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

Отопление здания проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

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

- служебные, бытовые, административные и производственные, вспомогательные помещения объекта;
- жилые и нежилые помещения объекта.

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

- 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»

ГП-14

Проектом предусмотрена система пожарной сигнализации в жилом многоквартирном доме.

Основными компонентами системы являются:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП» (либо аналог)
- блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ» (либо аналог)

- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64» прот. R3 (либо аналог);
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» прот. R3 (либо аналог);
- адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3» (либо аналог);
- адресные релейные модули «РМ-4К прот. R3» (либо аналог);
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1» прот. R3 (либо аналог);
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР» прот. R3 (либо аналог);
- оповещатель охранно-пожарный звуковой «ОПОП 2-35» (12В) (либо аналог);
- оповещатель охранно-пожарный световой «ОПОП 1-8» (Выход) (либо аналог);
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный «ИП 212-142» (либо аналог);
- Извещатель охранный магнитоуправляемый адресный «ИО 102-20» (либо аналог);
- Светильник многофункциональный «Ракета 01-30 LED» (либо аналог);
- Абонентский комплект «Стрелец Мониторинг» (либо аналог);

Общая информация о системе пожарной сигнализации:

Принятое техническое решение основано на комплексном подходе к противопожарной защите здания. Автоматическая пожарная сигнализация обеспечивает раннее обнаружение

пожара в квартирах, во внеквартирном коридоре, в электрощитовой и выдает сигналы на системы: оповещения и эвакуации людей, дымоудаления и другие инженерные системы, обеспечивающие безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных

ситуациях.

На объекте предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа (по СП 3.13130.2009).

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

- обнаружения очага пожара;
- сообщения о месте возникновения пожара дежурному;
- управление инженерным оборудованием.

После срабатывания пожарной сигнализации формируется импульс для управления инженерными системами при пожаре:

- отключение общеобменной вентиляции;
- включение оповещения людей о пожаре;
- опускание и блокировка лифтов.

Здание оснащается автоматической пожарной сигнализацией в следующем объеме:

- лифтовой холл, зоны безопасности, внеквартирные коридоры, прихожие квартир - дымовые адресные пожарные извещатели «ИП-212-64-R3» (либо аналог);
- по путям эвакуации в зоне безопасности - ручные адресные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3» (либо аналог);
- электрощитовая - дымовые адресные пожарные извещатели «ИП-212-64-R3» (либо аналог);
- на всех этажах во внеквартирном коридоре, в лифтом холле первого этажа установлены звуковые пожарные оповещатели «ОПОП 2-35 12В» (либо аналог).

В каждой квартире, во всех помещениях, кроме ванных комнат и санузлов предусмотрены автономные пожарные извещатели «ИП 212-142». (либо аналог).

Системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения:

Система контроля и управления доступом включает в себя семь точек прохода. Количество подключаемых абонентов к сети составляет 30 шт. Для вертикальной прокладки слаботочных сетей и установки ответвительных устройств предусмотрен стояк связи из ПВХ трубы Ø 50 мм и слаботочных отсеков этажных щитов ЩЭ.

Проектом предусматривается:

Кабельно-проводниковая продукция прокладываются в отдельной ПВХ трубе от шкафа сетей связи расположенного в техническом подполье на отм. -2,750 и далее по стоякам до слаботочных отсеков этажных щитов. Далее от этажных щитов до квартир - скрыто в штробах.

Коммутаторы и блоки питания 12 В системы контроля и управления доступом устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитов ЩЭ. Питание оборудования установленного в слаботочном отсеке этажного щита осуществляется напряжением 220В от общедомовых сетей отдельной линией от ВРУ.

В квартире кабель выводится в квартирный щит (ЩК).

Для подключения абонентов к сети общего пользования проектом предусмотрены места для установки домовых распределительных шкафов (ШОУ, ШОС) подвале.

В данном проекте существует возможность подключения система охранного телевидения, контроля и управления доступом к сети Internet и другим информационным системам. Точки присоединения абонентов расположены в прихожих каждой квартиры, с запасом кабеля 4х2х0,52.

Для обеспечения устойчивого функционирования система охранного телевидения, контроля и управления доступом проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- расположение оборудования СОТ и КД в отдельных щитках, оборудованных замками, с ограниченным доступом персонала;

Прокладка линий сетей связи в конструкциях из огнестойких материалов, не распространяющих горение. - на объекте не устанавливается дополнительного сложного оборудования, выход из строя которого привел бы к длительному нарушению связи.

Описание система охранного телевидения:

Конфигурация СОТ представляет собой сетевую распределенную структуру с возможностью передачи видеоизображений контролируемых помещений и зон по внутренней локальной IP-сети СОТ.

СОТ предназначена для ведения круглосуточного наблюдения за прилегающей территорией, видеозапись и хранение видеoinформации, поступающей от телекамер с возможностью ее последующего детального анализа.

Система охранного телевидения выполнена с применением IP-видеорежистратора и цифровых видеокамер (IP-камер). Цифровая СОТ, предусмотренная в проекте, представляет сетевую структуру, с возможностью передачи по локальной сети видеоизображений контролируемых зон. Построение цифровой СОТ в виде сети позволяет хранить наиболее важную информацию на видеорежистраторе, осуществлять контроль вышестоящего администратора за системой, передавать видеoinформацию на практически неограниченное расстояние и т.п.

Для обеспечения работы СОТ при нарушениях системы электроснабжения предусмотрен источник бесперебойного питания (ИБП).

Время непрерывной работы системы при пропадании электричества составляет не менее 30 мин. для линейной части системы и видеорежистратора.

Описание системы контроля и управления доступом:

Система контроля и управления доступом (СКУД) выполнена на базе системы видеодомофона «TI-3220WD» и контроллеров RusGuard ACS-103-CE-DIN(M). Данным проектом допускается замена оборудования на аналогичное.

Точка прохода «Калитка» - доступ реализуется путем установки на вход и выход вызывной панели со встроенным контроллером и считывателем. Управление автоматикой ворот осуществляется от дополнительного реле (модуль расширения), за открытие ворот отвечает дополнительный считыватель подключенный к вызывной панели. Калитка блокируется электромагнитным замком «M1-300» (либо аналог). Центральная входная группа также контролируется вызывной панелью со встроенным контроллером и считывателем.

Входы в подвал оборудованы электромагнитными замками «M1-300» (либо аналог) и считывателями под управлением контроллеров, вход в данное помещение осуществляется по средствам электронных ключей.

Серверное оборудование устанавливается в шкафу, расположенном в помещении электрощитовой в тех.подполье. Электропитание данного коммутатора предусмотрено от источника вторичного электропитания резервированного «СИПБЗА.9-11» (либо аналог).

Электропитание сетевых коммутаторов, расположенных поэтажно, электромагнитных замков и вызывных панелей осуществляется от импульсных блоков питания, расположенного на местах.

При поступлении сигнала «Пожар» на существующий приемно-контрольный прибор формируется импульс для отключения системы СКУД.

Система коллективного приема телевидения, компьютерной сети, диспетчеризации лифтового оборудования, автоматизированной системе учета коммунальных ресурсов:

Проектом предусмотрено подключение 30 абонентов, к системам коллективного приема телевидения, компьютерной сети, диспетчеризации лифтового оборудования, автоматизированной системе учета коммунальных ресурсов.

Для вертикальной прокладки слаботочных сетей и установки ответственных устройств предусмотрен стояк связи из ПВХ трубы Ø 50 мм и слаботочных отсеков этажных щитов ЩЭ.

Проектом предусматривается:

Кабельно-проводниковая продукция прокладываются в отдельной ПВХ трубе от шкафа сетей связи расположенного в техническом подполье на отм.- 2,750 и далее по стоякам до слаботочных отсеков этажных щитов. Далее от этажных щитов до квартир - скрыто в штробах.

Коммутаторы и блоки питания 12 В системы коллективного приема телевидения, компьютерной сети устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитов ЩЭ. Питание оборудования установленного в слаботочном отсеке этажного щита осуществляется напряжением 220В от общедомовых сетей отдельной линией от ВРУ.

В квартире кабель выводится в квартирный щит (ЩК).

Для подключения абонентов к сети общего пользования проектом предусмотрены места для установки домовых распределительных шкафов (ШОУ,ШОС) подвале.

В данном проекте существует возможность подключения система охранного телевидения, контроля и управления доступом к сети Internet и другим информационным системам.

Точки присоединения абонентов расположены в прихожих каждой квартиры.

Для обеспечения устойчивого функционирования систем коллективного приема телевидения, компьютерной сети, диспетчеризации лифтового оборудования, систем автоматизированного учета коммунальных ресурсов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- расположение оборудования сетей связи установлены в отдельных щитках, оборудованных замками, с ограниченным доступом персонала;

Прокладка линий сетей связи в конструкциях из огнестойких материалов, не распространяющих горение. На объекте не устанавливается дополнительного сложного оборудования, выход из строя которого привел бы к длительному нарушению связи.

Телевидение:

Для приема телевизионных программ на кровле устанавливается мачта с телевизионной антенной на 21-69 каналы дециметрового диапазона. Принимаемый сигнал от антенн поступает на усилитель ВХ85 который устанавливается в шкафу ШОС. Далее, с помощью делителя, сигнал поступает на 2 домовых усилителя SU-1000. Распределительная сеть выполняется кабелем RG-11, который прокладывается по техническому этажу в винипластовых трубах и между этажами. На каждом этаже устанавливаются абонентские ответвители на 4 направления. Абонентский кабель от этажного щитка до прихожей квартиры прокладывается скрыта в штробе.

Радиофикация:

Система эфирного радиовещания обеспечивает своевременное оповещение о возникающих городских чрезвычайных ситуациях, связанных с техногенными катастрофами и стихийными бедствиями. Проектом предусматривается применение автономных приборов – радиоприемник типа «Эфир 14».

Компьютерная сеть:

Кабельная система будет выполнена с использованием неэкранированной витой пары категории 5е - ParLan U/UTP Cat5e PVCLSнг(A)-FRLS 4x2x0,52 (либо аналогичный)

Абонентский кабель от этажного щитка до прихожей квартиры прокладывается скрыта в штробе, между этажами кабель прокладывается в винипластовых трубах.

Кабель прокладывается, используя топологию «звезда», от узлов коммутации к каждому отдельно взятому информационному порту. Узлы коммутации (телекоммуникационные шкафы) Главный телекоммуникационный шкаф расположен в помещении электрощитовой в тех.подполье.

Диспетчеризация лифтов

Для диспетчеризации пассажирских и грузовых лифтов, в шкафу управления (ШУ) устанавливается Лифтовой блок, обеспечивающий посредством Моноблока КЛШ СМЗ Ethernet (либо аналогичный) и активного сетевого оборудования в шкафу ШОС по сети Интернет эфирную двустороннюю связь с диспетчерским компьютером по существующей сети связи, расположенном в помещении диспетчерской службы обслуживающей лифтовой организации.

При аварийной ситуации блок отключает лифт, либо формирует признак неисправности. Информация о состоянии датчиков, ситуациях неисправностей и отключений передается в режиме реального времени по сети интернет от системы диспетчеризации лифта на диспетчерский пункт, при этом обеспечивается громкоговорящая связь с диспетчером и ремонтная связь.

При пожаре (получении сигнала от системы пожарной сигнализации) лифты переводятся в режим "пожарная опасность", опускаются на первый посадочный этаж и блокируются с открытыми дверями.

Автоматизированной системы учета коммунальных ресурсов

Автоматизированная система учета коммунальных ресурсов построена на базе инженерного терминала, входящего в состав шкаф Телеметрии.

Связь между Инженерным терминалом и удаленными контролирующими устройствами осуществляется по домовый шине – четырехсигнальной линии связи

ГП-15, ГП-16

1. Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

В проектной документации на строительство предусмотрено устройство сетей связи:

- автоматическая пожарная сигнализация и СОУЭ;
- система коллективного приёма телевизионного сигнала;
- радиофикация;
- сети телефонизации и интернет;
- замочно-переговорное устройство (домофон);
- система видеонаблюдения;
- диспетчеризация лифтов.

Основные технические показатели:

- количество подключаемых абонентов к сети TV-приёма – 18 в ГП-15, 14 в ГП-16;
- количество подключаемых абонентов к сети телефонизации и интернет - 18 в ГП-15, 14 в ГП-16;
- количество установленных видеокамер - 19 в ГП-15, 18 в ГП-16;

2. Характеристика состава и структуры сооружений и линий 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»;

Вывод сигнала срабатывания пожарной сигнализации обеспечен на пульт пожарной службы с помощью прибора RR-701TS4 производства «Альтоника» по радиоканалу. Проектом обеспечена отдельная передача извещений о пожаре, неисправности. Пультное оборудование АПС жилого дома размещается в помещении электрощитовой. 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.

Пожарная сигнализация помещений жилой дома организована на базе прибора 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 НИКОНУ «1<3-Рубе'ж-2ОН».

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

- 1) помещения квартир;
- 2) коридоры МОН и лифтовые холлы;
- 3) шахты лифтов;
- 4) помещения сейфовых ячеек.

В жилых помещениях, МОН расстановка извещателей принята по алгоритму В согласно п. 6.4.3 СН 484.1311500.2020.

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

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

Согласно 6.6.36 СН 484.1311500.2020 минимальное расстояние от ИН 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 ИН 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 жилого дома должно быть установлено не менее одного адресного извещателя согласно п. 6.6.1 СП 484.1311500.2020.

Согласно СТУ в помещениях квартир (кроме санузлов и ванных) устанавливаются дымовые адресные извещатели "ИП 212-64 прот. R3". Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, лоджий) оборудуются также автономными дымовыми пожарными извещателями ИП 212-142. В помещениях МОП жилой части приняты извещатели пожарные оптико-электронные адресно-аналоговые "ИП 212-64 прот. R3". Предусмотрена установка в сейфовых ячейках двух извещателей, так как доступ в данные помещения ограничен.

При поступлении сигнала пожара с помощью релейных блоков системы АПС происходит включение системы оповещения, отключение домофонов, вентиляционных систем, запуск системы дымоудаления, передача сигналов "Пожар" на лифт.

В коридорах МОП и лифтовых холлах предусмотрена установка извещателей "ИПР 513-11 прот. R3" со встроенным изолятором цепи. Ручные пожарные извещатели устанавливать на стенах и конструкциях на высоте 1,5 м от уровня пола.

В помещениях МОП предусмотрена установка устройств дистанционного пуска УДП 513-11-R3.

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.5.20 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 проектируемом жилом доме предусматривается оповещение по второму типу.

Проектом предусмотрено звуковое оповещение людей о возникновении пожара, а так же наличие световых пожарных указателей «ВЫХОД» на путях эвакуации людей. Звуковой диапазон воспроизводимых частот перекрывает

диапазон 200 Гц-5кГц. Уровень звукового давления от оповещателей на расстоянии 3м от оповещателя не менее 75dB, но не более 120dB в любой точке оповещаемого помещения. Оповещатели размещены таким образом, чтобы перекрывать уровень допустимого звука постоянного шума в защищаемом помещении на 15dB (на уровне 1,5м от пола).

Согласно п.4.4 СПЗ.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.

В помещениях МОП жилой секции указатели выхода учтены в электротехническом разделе.

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, помещениях МОП выполнить в штробе, в пустотах плит перекрытий; 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 для жилых помещений применить «ИБЭПР 24/5», с установленными внутри двумя аккумуляторными батареями 26 А*ч. Электроснабжение передатчика RR-701TS4 осуществить от РИП-12 ИСП.01 с установленной внутри аккумуляторной батареей 17 А*ч.

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 ШУВД, 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 многоквартирных 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.

Система коллективного приёма телевизионного сигнала

Система телевизионного приёма выполняется следующим образом:

- на кровле проектируемого жилого дома устанавливается антенное сооружение;
- в помещении узла связи жилого дома устанавливается усилитель телевизионного сигнала;
- 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=50MM слаботочных стояков совместно с другими сетями связи, до квартир кабель РК 75-7-327 нГ(А)-LSLTx прокладывается в ПНД трубе.

Для защиты от атмосферных перенапряжений антенное сооружение присоединяется к молниезащитной сетке здания (стальной круг d=8мм).

Сети радиификации

Проектом предусмотрено оснащение каждой квартиры портативным радиоприемником, устанавливаемым по месту.

Радиовещание предусмотрено с помощью автономных приборов - радиоприемник типа «Эфир 14».

Сети телефонизации и интернет

Проект разработан согласно ТУ выданные ООО "Русская компания" на подключение к сетям связи (интернет, телевидение, телефонизация, радиификация). Для подключения к телекоммуникационным услугам объекта проектом предусмотрено:

Для подключения к телекоммуникационным услугам объекта проектом предусмотрено:

1. Строительство линии связи от узла связи до проектируемого дома осуществляет провайдер ООО Русская компания.

Наружные сети связи проектом не рассматривались.

2. В проектируемом здании в подвальном этаже в помещении связи проектом предусмотрена установка шкафа оптического узла марки ШОУ, с установкой КРС-48-SC/APC – кроссо оптический стоечный (19"), 2U, 48 портов, SM,

SC/APC, укомплектованный. Место установки ШОУ обеспечено защитным заземлением в соответствии с действующими ПУЭ, смотри раздел "Электроснабжение".

3. Дополнительно в проектируемом здании в подвальном этаже расположен шкаф телекоммуникационный (ШК1) расположен, в помещении узла связи. Конструкция шкафа - 19", высота - 48U, глубина - 1000мм, двухсторонняя установка оборудования (2 фасада коммутации).

Состав шкафа:

- 1U Оптическая патч-панель (поставка оператором);
- 15U патч-панели СКС 24xRJ45 (поставка оператором);
- 15U коммутаторы 24xRJ45 + порты SFP WDM (поставка оператором);
- 1U коммутатор PoE 24xRJ45 системы видеонаблюдения (учтено в объемах на видеонаблюдение);
- блок розеток;
- ИБП, 1кВА, 220В (1 шт).

Расположение ШК1 обеспечивает максимальное расстояние подключения до 90м.

Место установки ШК1 обеспечено защитным заземлением в соответствии с действующими ПУЭ, смотри раздел "Электроснабжение".

Электропитание и заземление ШК1 выполнено в разделе "Силовое электрооборудование", от отдельной линии, мощность на ШК1 до 1кВт. Рядом с ШК1 предусмотрено место для установки прибора учета электроэнергии и автомата защиты узла (KREPTA 5 Корпус пластиковый ЩУРн-П 1/3 IP66 РС IEK). Кабель подключения от ВРУ до шкафа учета - ВВГнг(А)-LS 3x2,5.

4. В подвальном этаже предусмотрено устройство беспрепятственной прокладки сетей связи от ввода кабельной канализации до мест установки шкафов, расположенных в помещении узла связи (лотки).

5. Каналы слаботочного стояка имеют емкость 2x50мм (трубы ПВХнг) на каждый стояк, всего стояков - 1шт. Предусмотрено сечение ниши стояка не менее 210x100мм (для перспективной прокладки труб при необходимости).

6. В слаботочном щите каждого стояка для каждого этажа предусмотрено место для установки патч-панели 12xRJ45 настенные, ответвители КТВ, распределительные коробки радио, сети домофона, оптические разветвительные коробки (ОРК).

7. На участке щит этажный (ЩЭ) - квартира предусмотрена прокладка 1xПНД-32 в заливном полу. Деление каналов: интернет Ethernet до 1000BASE-T; IP-телефония, IPTV (два кабеля UTP Cat.5e); КТВ; домофон; радио.

Дополнительно от щита этажного проложена Транспортная трубка AlphaMile 3,9 мм, L=40 м (перспективное подключение оптического волокна в каждую квартиру).

В каждой квартире устанавливается кросс ШКОН-ПА-1-SC-SC/APC, без пигтейла.

8. Сети видеонаблюдения рассмотрены в разделе "Видеонаблюдение".

9. В квартирах предусмотрено установка коробок соединительных вблизи с входной группы, куда выводятся проектируемые кабели связи. Прокладка кабелей в квартирах - в штробе.

10. Разработка сетей наружных сетей связи, внутренних сетей связи в объеме интернет Ethernet до 1000BASE-T, IP-телефония, IPTV, радио, поставка оборудования, монтаж линий и оборудования выполняет оператор связи за счет собственной инвестиционной программы и проектом не рассматривается

Замочно-переговорное устройство (домофон)

Для обеспечения двухсторонней связи «посетитель-житель», а также для дистанционного открывания электрифицированного замка на входной двери подъезда из любой квартиры, проектом предусмотрена в проектируемом жилом доме система видеодомофонной связи на основе домофона марки VIZIT, на базе абонентского переговорного устройства УКП-7, блока вызова домофона БВД-310F, блока управления домофона БУД-302М.

От блоков вызовов, устанавливаемых на подъездных дверях (см. схему домофона) по вертикальным стоякам предусматривается прокладка кабелей КСВВнг(А)-LS 10x0.5 до блоков коммутации домофона БК-10, устанавливаемых в этажных щитах. Горизонтальную разводку предусматривается выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 2x0,5 до абонентских переговорных устройств, устанавливаемых в каждой квартире.

Вертикальная проводка выполняется в ПВХ трубе d=50мм слаботочных стояков совместно с другими сетями связи, до квартир кабели прокладываются в ПНД трубе в заливке пола.

Для обеспечения безопасной эксплуатации электропотребителей в проектной документации предусмотрено устройство защитного заземления и зануления оборудования сети домофона.

Для контроля обеспечения доступа к сейфовым ячейкам в подвале, на всех входах, проектом предусмотрена система запираания на основе домофона марки VIZIT, на базе считывателя RD-4F, контроллера доступа "VIZIT-KTM602F".

Система видеонаблюдения

Проектом предусмотрено разработка локальной системы видеонаблюдения (далее по тексту ЛСВН).

Проектируемая ЛСВН обеспечивает:

- Поддержку формата сжатия видео: H.264, MJPEG;
- Поддержку формата сжатия аудио: G.711, G.726, G722.1, MP2L2;
- Получение видеоданных по протоколам: RTSP, HTTP;
- Поддержка доступа пользователей к изображению с IP видеокамер в режиме реального времени;

- Управление отображаемым набором видеокамер на АРМ из сторонних систем по HTTP/XML.
- Система поддерживает подключение к сетевым камерам сторонних производителей и камерам, которые поддерживают протоколы ONVIF или PSIA;
- Поддержка передачи событий по SNMP;
- Предусмотрена возможность задавать для каждой видеокамеры индивидуальные режимы записи в видеоархив: непрерывно, по событию, по команде от внешней системы;
- Поддержка управления PTZ видеокамерами по ONVIF;
- Предусмотрена настройка отображения на экранах монитора оператора служебной информации: текущее время, текущая дата, номер и/или имя видеокамеры, адрес ее местоположения, режим записи.
- Присоединение выполнено с помощью доступа СВН МО к просмотру, подключению к архиву видеопотоков присоединяемой ЛСВН посредством протокола RTSP.
- Присоединяемая ЛСВН имеет собственное хранилище видеоматериалов и обеспечивает хранение записываемого видеоматериала с камер видеонаблюдения не менее 30 календарных дней. Хранение материалов полностью обеспечивается силами собственника ЛСВН.
- Скорость передачи данных подключения IP видеокамер наружного (уличного) и внутридомового видеонаблюдения должна составлять не менее 100 мб/сек* (Физический интерфейс -10/100 Ethernet, Технология передачи данных Ethernet);
- На портах подключения видеокамер к защищенным каналам связи должен быть настроен фильтр по mac адресам видео камеры подключенной к отдельно взятому каналу связи и оборудования СВН МО;
- Линия связи подведена к месту подключения каждой из IP видеокамер наружного (уличного) и внутридомового видеонаблюдения и подключена в сетевой интерфейс видеокамеры наружного наблюдения и сетевой коммутатор;
- Подключение проектируемой системы выполнить по цифровым каналам связи L2VPN через сеть IP/MPLS, поставляется оператором связи и данным проектом не рассматривается.
- Все защищенные каналы связи должны быть организованы в выделенный VLAN, обеспечивающий безопасную передачу данных и исключающих перехват данных;
- Скорость транспортной сети внутри VLAN должна быть не менее 1 Гб/сек;
- Стандарт IEEE 802.1 Q (VLAN), IEEE 802.3—2005;
- Протокол TCP/IP;
- Режим передачи - полный дуплекс;
- Наличие автоматического согласования скорости;
- Контроль и управление - IEEE 802.3x;
- Контроль доступа на основе портов - IEEE 802.1x;
- Основные протоколы передачи —ARP (RFC 826), IPv4 (RFC 791), TCP (RFC 795), TCP congestion control (RFC 2581), UDP (RFC 768);
- Сетевая задержка на каждом канале связи при передаче пакета не менее 15360 байтов должна составлять не более 10 мс;
- Объем ежемесячного трафика не ограничен;
- Работоспособность каждого защищенного канала связи и единой сети передачи данных в целом, предоставляемых ЛСВН, должен удовлетворять коэффициенту доступности 99,9% за месяц.

Прокладку в помещениях МОП выполнить в штробе, в подвале в гофротрубе по стенам и строительным основаниям, в лотке.

Диспетчеризация лифтов

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

Диспетчеризация лифтов осуществляется на базе лифтовых блоков системы диспетчеризации и диагностики лифтов "ОББ" (или аналогичных). Лифты без машинного отделения оборудуются лифтовыми блоками, расположенными в шахте лифта на последней остановке.

Кабель в подвале в лотках и далее в лифтовых шахтах в гофрированной трубе.

3. Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Дополнительные технические, экономические и информационные условия присоединения к сети связи общего пользования не предусматривались.

4. Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи

См. п.2

5. Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Сети телефонизации и интернет

Точка подключения - существующий узел связи, расположенный по адресу: г. Тюмень, ул. Ямская, 88. Подвод оптического кабеля связи осуществляет - оператор связи.

6. Обоснование способов учета трафика

Учет трафика сети телефонизации обеспечивается оператором связи, проектом не рассматривается. Для сети телевидения учет трафика не требуется.

7. Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации;

Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации сети телефонизации обеспечивается местным оператором связи, проектом не рассматривается.

8. Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Сети связи внутри зданий прокладываются в ПНД, в ПВХ трубах не распространяющих горение. Установка оборудования связи предусматривается в шкафы, в помещениях не доступных посторонним лицам.

Для защиты от атмосферных перенапряжений антенное сооружение присоединяется к молниезащитной сетке здания (трос стальной d=8мм).

Для бесперебойного электроснабжения предусмотрен источник бесперебойного питания 220В, 1кВА.

9. Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения

См. п.2

10. Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Проектом не предусматривается установка дополнительного коммутационного оборудования. Связь реализована с использованием технических возможностей местного оператора телефонной связи.

11. Обоснование выбранной трассы линий связи.

Проект разработан согласно ТУ Исх.№1174, 1175, 1176 от 09.11.2022г. на подключение к сетям связи (эфирное телевидение, телефонизация, радиофикация), выданных ООО "Русская компания" г. Тюмень. Строительство линии связи от узла связи до проектируемого дома осуществляет ООО "Русская компания" г. Тюмень. Наружные сети связи проектом не рассматривались.

3.1.2.9. В части организации строительства

Раздел 6.

«Проект организации строительства»

Проектной документацией предусмотрено строительство объекта: «Многоквартирные жилые дома ГП1-ГП16, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, Кулаковское муниципальное образование».

6 этап: ГП-14, ГП-15, ГП-16.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам автотранспортом. Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим дорогам.

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

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ограничению доступа на территорию работ.

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

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

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

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

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества работ.

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

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

Вывоз строительных отходов предусматривается по договору на полигон ТБО.

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

Общая продолжительность работ – 36 месяцев.

3.1.2.10. 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 водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, расположен во втором и третьем поясе зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения – Метелевского водозабора.

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 разгрузочных, сварочных, окрасочных и изоляционных работ, при заправке техники.

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).

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,7657386 г/с, валовый выброс – 4,324027 т/год по 17 наименованиям веществ и 3 группам суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе участка строительства 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 открытых парковках и внутренних проездах.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,0139039 г/с, валовый выброс – 0,074404 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 жилой застройки 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 легковых автомобилей на открытых парковках и 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 производственные нужды привозной водой в автоцистернах, на питьевые нужды - привозной бутилированной водой.

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

На период эксплуатации источником водоснабжения зданий являются центральные сети водоснабжения. Приготовление горячей водой осуществляется от ИТП.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков от проектируемых жилых домов предусмотрено в сети централизованной канализации.

Источником теплоснабжения являются центральные тепловые сети.

Отвод поверхностных стоков с территории проектируемого жилого дома предусмотрен уклонами планировки в дождеприемные колодцы на проектируемых внутриквартальных сетях дождевой канализации, с дальнейшим отводом стоков в проектируемый коллектор дождевой канализации.

В период производства строительно-монтажных работ образуются отходы в количестве 137,429 т, из них: 4 класса опасности – 3,651 т, 5 класса опасности – 133,778 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 47,639 т/год, из них: 4 класса опасности – 44,907 т/год, 5 класса опасности – 2,732 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. Санитарный разрыв от контейнерной площадки до нормируемых объектов в размере 20 м выдержан.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; охране подземных и поверхностных вод; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира; минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.

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

3.1.2.11. 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 жилой застройки 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.

Планировочные решения жилой застройки 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.

3.1.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9.

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

ГП-14

Система обеспечения пожарной безопасности объекта в проекте, предусматривает предотвращение пожара, т.е. устранение причин его возникновения и обеспечивается комплексом организационно-технических мероприятий, изложенных в данном перечне, а также постоянным контролем за соблюдением в процессе эксплуатации объекта требований на объекте противопожарного режима в соответствии с ФЗ от 22.07.08 №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для обеспечения пожарной безопасности объекта, проектом предусмотрено:

- конструктивно-планировочные решения, принятые на основании требований действующих нормативных документов;
- возможность эвакуации людей из здания на прилегающую территорию;
- возможность спасения людей и материальных ценностей;

- предотвращение распространения пожара на рядом расположенные здания и сооружения;
- обеспечен проезд пожарных машин к проектируемому объекту и возможность подачи средств пожаротушения в очаг пожара;
- обеспечен доступ личного состава пожарных подразделений с автолестниц или автоподъемников в любое помещение проектируемых жилых домов;
- применение электрооборудования в соответствии с требованиями ПУЭ;
- устройство в помещениях жилого дома ГП-14 системы автоматической пожарной сигнализации;
- разработка схемы эвакуации людей из здания и план ввода пожарной техники.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено в соответствии с СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».

Источником воды на нужды наружного пожаротушения являются два подземных стальных резервуара объемом по 100 м³ каждый с общим противопожарным запасом воды 180м³. Уровень заполнения резервуаров 0,9. В рамках проектирования 4 этапа предусмотрено только размещение резервуаров противопожарного запаса воды и площадка с размерами в плане 12х12м для установки пожарной техники для забора воды. Расстояние от точки забора воды до проектируемых жилых домов составляет не более 200м (основание п.10.5 СП 8.13130.2020).

Проектирование обвязки резервуаров противопожарного запаса воды, их монтажные чертежи, а также решения по защите от замерзания воды в период отрицательных температур будут разработаны в комплекте проектной документации на 4 этап строительства.

Радиус подачи воды из резервуаров противопожарного запаса воды составляет 200м при условии забора воды насосами пожарных автомобилей. А при заборе воды мотопомпами, в радиусе подачи воды находятся все многоквартирные дома на 6 этапе застройки.

В любом случае, проектируемые жилые дома попадают в указанный выше радиус подачи воды из резервуаров.

Резервуары противопожарного запаса воды обозначить плоским указателем отвечающим требованиям п.3.13 ГОСТ 12.4.026-76, выполненным с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации.

На указателях должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника. Тип знака 4.5 «Пожарный водоисточник» таблица 8 ГОСТ 12.4.026-76 Один знак разместить на стене каждой проектируемой секции жилого дома на высоте 2,2-2,5 м. Второй знак возле пожарного гидранта.

Строительный объем жилого дома ГП-14 составляет 9271,65 м³. Этажность здания составляет 4 этажа.

Для здания функциональной пожарной опасности Ф1.3, степени огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С1 и количестве этажей не более 12, при строительном объеме не более 25000 м³ расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с (на основании таблицы 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»).

Для проектируемого объекта расчетное количество пожаров - один. Расчетная продолжительность тушения пожара составляет три часа. Требуемый объем воды на тушение пожара 168 м³.

Внешний подъезд к жилым домам ГП-14 осуществляется с основного проезда микро-района.

Для обеспечения возможности проезда пожарных машин и доступа пожарных с авто-лестниц или автоподъемников в любую квартиру проектируемого жилого дома предусмотрена возможность кругового проезда по тротуарной части и усиленному газону. Состав покрытия, обеспечивающего надежность проездов для подъезда пожарных машин см. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка графическая часть лист 9.

Расстояние от внутреннего края проезда пожарной техники до стен здания принято не более 8 м (основание п.8.8 СП4.13130.2013). В зоне между зданием и проездом отсутствуют площадки для размещения мест парковки автомобилей или устройство каких-либо сооружений, препятствующих установке пожарных автомобилей или специального пожарного оборудования.

Решения по обеспечению эвакуации людей из проектируемого здания приняты в соответствии с требованиями ФЗ от 22.07.08 №123, СП1.13130.2020 .

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания определена в зависимости от максимально возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода.

Основным путем эвакуации жильцов из квартир жилого дома является передвижение по лестничной клетке типа Л1. Ширина дверных проемов в свету ведущих на лестничную клетку принята не менее ширины марша лестницы. Двери на лестничную клетку оборудованы устройствами для самозакрывания.

Выход из лестничной клетки ведет непосредственно на улицу.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Высота ограждений лестниц составляет 1,2 м.

Ширина лестничных маршей между стеной и ограждением составляет 1,2 м в соответствии с СП 59.13330.2020, площадок – не менее ширины марша. Уклон лестниц принят 1:2 (табл.8.1 п. 8.2 СП 54.13330.2016, глава 4.4 СП 1.13130.2013). Число подъемов в одном марше между площадками составляет 10. Уклон маршей принят не более 1:2. На каждом этаже лестничных клетках предусмотрены световые проемы в наружной стене площадью не менее 1,2 м².

Выход на кровлю организован из объема лестничной клетки через противопожарный люк 2-го типа размером 0,6х0,8 метра в перекрытии четвертого этажа. Для обеспечения доступа к противопожарному люку предусмотрена

стальная стремянка закрепленная к стене.

Эвакуация из цокольного этажа осуществляется по двум рассредоточенным эвакуационным выходам ведущим непосредственно наружу.

В соответствии с требованиями п. 4.2.6 СП1.13130.2020 двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Также данные двери не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Перепады высот на путях эвакуации отсутствуют.

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ в проекте обеспечивается конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями в соответствии с ФЗ от 22.07.08 №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

К ним относятся:

- обеспечен проезд пожарной техники к проектируемым жилым домам по проездам с покрытиями, выдерживающими нагрузку пожарной техники;
- для забора воды пожарной техникой из резервуаров противопожарного запаса воды предусмотрена площадка с размерами в плане 12х12м;
- расстояние от точки забора воды из пожарных резервуаров до проектируемых жилых зданий не более 200м;
- на стенах здания, со стороны подъезда пожарной техники, вывешены знаки, указывающие место размещения резервуаров противопожарного запаса, которые выполнены на светоотражающей пленке;
- по периметру зданий отсутствуют воздушные линии электропередач;
- между маршами лестниц имеются промежутки шириной не менее 75 мм;
- в здании ГП-14 для эвакуации с этажей предусмотрена лестничные клетки типа Л1;
- в лестничных клетках через противопожарный люк в перекрытии четвертого этажа предусмотрен выход на кровлю через противопожарный люк;
- к системам водоснабжения здания обеспечен постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования;

В административном отношении участок проектирования расположен в с. Кулаково, Кулаковского муниципального образования Тюменского муниципального района Тюменской области. Ближайшая пожарная часть – 19 Отряд Федеральной противопожарной службы по Тюменской области, расположенный в с. Кулаково по ул. Сеновых д. 90а. Время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 минут.

В каждой квартире жилого дома -6 во всех помещениях, кроме ванных комнат и санузлов предусмотрена установка автономных пожарных извещателей типа «ИП 212-142».

Автоматической пожарной сигнализацией оснащается в следующем объеме:

- лифтовой холл, зоны безопасности, внеквартирные коридоры, прихожие квартир и комнаты - дымовые адресные пожарные извещатели «ИП-212-64-R3»;
- по путям эвакуации в зоне безопасности - ручные адресные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3»;
- электрощитовая - дымовые адресные пожарные извещатели «ИП-212-64-R3»;
- на всех этажах во внеквартирном коридоре, в лифтом холле первого этажа установлены звуковые пожарные оповещатели «ОПОП 2-35 12В».

ГП-15, ГП-16

Раздел 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.

Требования пожарной безопасности к проектным решениям по генеральному плану в части обеспечения минимально необходимых противопожарных расстояний между зданиями, а также проездов и подъездов пожарной техники изложены в ст. 69, ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также п. 4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013.

Принятая проектной документацией система пожарной безопасности характеризуется уровнем обеспечения пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также

экономическими критериями эффективности этой системы для материальных ценностей и направлена на выполнение следующих задач:

- а) исключать возникновение пожара;
- б) обеспечивать пожарную безопасность людей;
- в) обеспечивать пожарную безопасность материальных ценностей;
- г) обеспечивать пожарную безопасность людей и материальных ценностей одновременно.

В соответствии с требованиями ст. 5, гл. 13, 14, 19 Федерального закона № 123-ФЗ от 22июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования» система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты и комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Предел огнестойкости строительных конструкций предусматривается в соответствии с таблицей 21 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в соответствии с

принятой степенью огне-стойкости здания в целом.

Строительные конструкции запроектированы согласно ст. 36 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» не пожароопасные, класса К0, кроме наружных стен с внешней стороны (С1).

В здании жилого дома применяются противопожарные преграды (двери, перегородки).

Безопасная эвакуация людей и имущества при пожаре обеспечена на проектируемом объекте согласно требованиям СП 1.13130.2020.

В зданиях и сооружениях применены основные строительные конструкции с пре-делами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости зданий, сооружений и классу их конструктивной пожарной опасности.

Требуемые степень огнестойкости зданий, сооружений и класс их конструктивной пожарной опасности установлены соответствующими нормативными документами по пожарной безопасности.

Объект расположен в черте г. Тюмень. Охрану от пожаров объектов на территории города осуществляет ФГКУ Отряд № 19 Федеральной противопожарной службы по Тюменской области на безвозмездной основе, согласно ст. 16 Федерального закона от 22.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности». Время прибытия подразделений по вы-зову не превышает 10 минут.

В качестве источников наружного пожаротушения приняты резервуары противопожарного запаса воды, расположенные на расстоянии не далее 200 м.

Подъезд автотранспорта к проектируемому жилому зданию предусмотрен по существующим автомобильным дорогам с твердым покрытием.

Согласно п. 8.1 СП 4.13130.2013 для жилого здания класса функциональной опасности Ф.1.3 высотой менее 18 м. предусматривается два продольных подъезда.

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием или сооружением не размещены ограждения, воздушные линии электропередачи и иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Ширина проездов соответствует требованиям п.8.6 СП 4.13130.2013 и составляет 3,5 м.

В соответствии с п. 8.8 СП 4.13130.2013 расстояние от внутреннего края проезда пожарной техники до стен здания высотой до 28 м. составляет от 5 до 8 м.

В соответствии с п. 8.9 СП 4.13130.2013 конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

В связи с отсутствием полноценного проезда со второй продольной стороны здания в соответствии с п. 8.1 СП 4.13130.2013 при наличии отступлений от требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий, возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты должна подтверждаться в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разрабатываемых в установленном порядке.

Для доступа в надземные этажи жилого здания при пожаре может служить лестничная клетка типа Н2. Пути доступа в здание расположены равномерно по всей его площади, что позволяет попасть в любое его помещение, в зависимости от необходимости, при организации спасения людей и тушения пожара.

Высота проектируемого здания (жилой дом) превышает 10 м. и в соответствии с п.7.2 СП 4.13130.2013 оснащается выходами на кровлю.

Выход на кровлю жилого дома предусмотрен с лестничной клетки через противопожарный люк 2-го типа размером 0,8х1,2 м по закрепленной стальной стремянке согласно п. 3.8 СТУ.

На проектируемом объекте выделены следующие зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС):

- 1) помещения квартир;
- 2) коридоры МОП и лифтовые холлы;
- 3) шахты лифтов;
- 4) помещения сейфовых ячеек.

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 проектируемом жилом доме предусматривается оповещение по второму типу.

При возникновении пожара проектом предусмотрены следующие мероприятия:

1. Удаление дыма из поэтажных коридоров жилого дома (система ВД1).
2. В лестничную клетку типа Н2 предусмотрен противодымный приток системой ПД2.
3. В коридоры предусмотрен компенсационный приток в нижнюю зону системой ПД1.
4. Зона безопасности ММГН предусмотрена на лестничной клетке типа Н2.

В силу того, что нормативными документами не определены требования пожарной безопасности для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 секционного типа с одним эвакуационным выходом с этажа жилой секции и без устройства аварийных выходов из квартир, расположенных на высоте более 15 м. для проектируемого здания разработаны СТУ.

Также не в полной мере выполнены требования нормативных документов по пожарной безопасности, поэтому для проектируемого здания проведен расчет пожарных рисков (часть 1 ст. 6 ФЗ-123 от 22.07.2008 г.).

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;

Проектируемое жилое дома состоит из 1 секции. Вход выполнен на уровне земли, что обеспечивает максимальный комфорт для доступа МГН.;

С первого этажа в домах предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для пере-возки 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 10.1

«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

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

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:
 - требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
 - требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
 - требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
 - требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
 - перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
 - перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
 - обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
 - описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
 - описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

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

3.1.3.1. В части планировочной организации земельных участков

- внесены изменения в соответствии с требованиями экспертизы.

3.1.3.2. В части систем связи и сигнализации

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома ГП1-ГП16, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, Кулаковское муниципальное образование» (6 этап, ГП-14, ГП-15, ГП-16), соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

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

V. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома ГП1-ГП16, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, Кулаковское муниципальное образование» (6 этап, ГП-14, ГП-15, ГП-16), соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) 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: 19.07.2024

2) 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: 16.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2028

3) Токарева Анна Николаевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-7-12370

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

4) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 16. 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

5) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

6) 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

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: 27.11.2024

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

9) 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) Магомедов Магомед Рамазанович
Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2028

11) 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 Сертификат11B5AEE0003B0158D496704950 AB8770B ВладелецКарасартова Асель Нурманбетовна Действителенс 15.05.2023 по 15.05.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1B7B0E90056AF729A4400EEDF 49311079 ВладелецМиндубаев Марат Нуратаевич Действителенс 23.11.2022 по 23.11.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1D787ED0041AF8D824F3335ED 31222DF6 ВладелецПатлусова Елена Евгеньевна Действителенс 02.11.2022 по 02.11.2023	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат4577680055AF108B4AC71F4B0E 9DE24F ВладелецТОКАРЕВА АННА НИКОЛАЕВНА Действителенс 22.11.2022 по 22.11.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат16F37A0042AFC1BB41542557B6 EC64E5	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат177A4A10015AF1F904BD127878 F4F134B

Владелец Смола Андрей Васильевич
Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

Владелец Торопов Павел Андреевич
Действителен с 19.09.2022 по 19.09.2023

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 105CA9A003FB0608047851095
5EB8638E
Владелец БОГОМОЛОВ ГЕННАДИЙ
ГЕОРГИЕВИЧ
Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B364D6004EAFD6AF481EA600
CF6CC262
Владелец Беляева Марина Валентиновна
Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

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