



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

72-2-1-2-081744-2021

Дата присвоения номера:

23.12.2021 12:35:40

Дата утверждения заключения экспертизы

23.12.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АГЕНТСТВО СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
КОНСАЛТИНГА"**

"УТВЕРЖДАЮ"
генеральный директор
Еремина Елена Борисовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями и подземными паркингами, расположенные по адресу:
Тюменская область, г. Тюмень, ул. Тимофея Кармацкого. Этапы строительства: 1,2. Этап 1

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГЕНТСТВО СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСАЛТИНГА"

ОГРН: 1127232072000

ИНН: 7204185761

КПП: 720301001

Адрес электронной почты: aspic72@list.ru

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА КУЗНЕЦОВА, 13/2/-, -

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРОХАУС"

ОГРН: 1087232035142

ИНН: 7202189390

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 18, ПОМЕЩ. 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 27.11.2021 № 20, ООО "СЗ "ПРОХАУС"
2. договор от 01.11.2021 № 92, ООО "АСПик"

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. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПЛАН от 23.06.2021 № РФ-72-3-04-00-2021-3058, АДМИНИСТРАЦИЯ Г. ТЮМЕНИ
2. Письмо с информацией о возможности подключения объекта к сетям водоснабжения и водоотведения от 18.11.2021 № Т-18112021-001, ООО «Тюмень Водоканал»
3. Письмо о предоставлении информации (свободный напор в точке подключения) от 10.12.2021 № Т-10122021-005, ООО «Тюмень Водоканал»
4. Технические условия на подключение объекта к сетям дождевой канализации от 26.10.2021 № 32-88-000106/21, Департаментом городского хозяйства Администрации г. Тюмени
5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 10.12.2021 № ТЮ-17-0247-322, АО «СУЭНКО»
6. Письмо о соглашении сторон на переустройство существующих сетей электроснабжения от 09.12.2021 № И-С-2021-16936, АО «СУЭНКО»
7. Письмо на разработку проектной документации от 14.10.2021 № 7/1, ООО Специализированный застройщик «ПРОХАУС»
8. ПИСЬМО от 25.11.2021 № 3942/05/ТМТУ, РОСАВИАЦИЯ
9. ПРИКАЗ от 17.12.2020 № 330/05-П, РОСАВИАЦИЯ
10. ТУ от 27.10.2021 № 12949, АО УСТЭК
11. ТУ от 31.08.2021 № Б/Н, ООО ЛИФТКОМ-ИМПОРТ
12. ТУ от 30.11.2021 № У 04-01/00657И, МТС
13. ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ от 18.06.2021 № 1,1, ООО ПРОХАУС
14. Проектная документация (15 документ(ов) - 46 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 с нежилыми помещениями и подземными паркингами, расположенные по адресу: Тюменская область, г. Тюмень, ул. Тимофея Кармацкого. Этапы строительства: 1, 2" от 02.11.2021 № 72-2-1-1-064706-2021

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями и подземными паркингами, расположенные по адресу: Тюменская область, г. Тюмень, ул. Тимофея Кармацкого. Этапы строительства: 1, 2. Этап 1

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

Тюменская область, Город Тюмень, Улица Тимофея Кармацкого.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Объект непромышленного назначения - многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями и подземным паркингом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество надземных этажей	шт.	9
Строительный объем	м3	53637,84
Строительный объем, ниже отм.0.000	м3	6683,7
Площадь застройки (Этап1+Этап2)	м2	4143,54
Площадь застройки, Этап1	м2	2024,69
Площадь застройки, Этап2	м2	2118,85
Площадь участка в границах межевания	га	1,5848
Площадь проездов, площадок, тротуаров и отмостки	м2	7139,69
Площадь озеленения	м2	4564,77
Коэффициент застройки	%	26
Коэффициент озеленения	%	29
Площадь здания и паркинга	м2	14795,36
Площадь паркинга	м2	1726,35
Площадь жилых помещений (без учета лоджий)	м2	8440,49
Количество квартир	кв.	134
Количество квартир, 1-х комнатных	кв.	63
Количество квартир, 2-х комнатных	кв.	42
Количество квартир, 3-х комнатных	кв.	23
Количество квартир, 4-х комнатных	кв.	6
Кол-во машиномест в подземном паркинге	шт.	43
Кол-во мест для хранения мототехники	шт.	3
Площадь нежилых помещений (административно-управленческих учреждений)	м2	892,32

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

возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – в процессе проектирования не выявлено.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙПРОЕКТ"

ОГРН: 1077203015405

ИНН: 7202160232

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ЩЕРБАКОВА, 112/-, 12

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

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

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

1. ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ от 18.06.2021 № 1,1, ООО ПРОХАУС

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 от 23.06.2021 № РФ-72-3-04-00-2021-3058, АДМИНИСТРАЦИЯ Г. ТЮМЕНИ

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

1. Письмо с информацией о возможности подключения объекта к сетям водоснабжения и водоотведения от 18.11.2021 № Т-18112021-001, ООО «Тюмень Водоканал»

2. Письмо о предоставлении информации (свободный напор в точке подключения) от 10.12.2021 № Т-10122021-005, ООО «Тюмень Водоканал»

3. Технические условия на подключение объекта к сетям дождевой канализации от 26.10.2021 № 32-88-000106/21, Департаментом городского хозяйства Администрации г. Тюмени

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 10.12.2021 № ТЮ-17-0247-322, АО «СУЭНКО»

5. Письмо о соглашении сторон на переустройство существующих сетей электроснабжения от 09.12.2021 № И-С-2021-16936, АО «СУЭНКО»

6. Письмо на разработку проектной документации от 14.10.2021 № 7/1, ООО Специализированный застройщик «ПРОХАУС»

7. ПИСЬМО от 25.11.2021 № 3942/05/ТМТУ, РОСАВИАЦИЯ

8. ПРИКАЗ от 17.12.2020 № 330/05-П, РОСАВИАЦИЯ

9. ТУ от 27.10.2021 № 12949, АО УСТЭК

10. ТУ от 31.08.2021 № Б/Н, ООО ЛИФТКОМ-ИМПОРТ

11. ТУ от 30.11.2021 № У 04-01/00657И, МТС

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

72:23:0111001:1723

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРОХАУС"

ОГРН: 1087232035142

ИНН: 7202189390

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 18, ПОМЕЩ. 1

Технический заказчик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРОХАУС"**ОГРН:** 1087232035142**ИНН:** 7202189390**КПП:** 720301001**Место нахождения и адрес:** Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 18, ПОМЕЩ. 1**III. Описание рассмотренной документации (материалов)****3.1. Описание технической части проектной документации****3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)**

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1 2021-06_21-ПЗ_Этап 1. Изм4-УЛ.pdf	pdf	c3f78c65	1 от 22.12.2021 раздел
	Раздел ПД №1 2021-06_21-ПЗ_Этап 1. Изм4-УЛ.pdf.sig	sig	8a9b45c0	
	Раздел ПД №1 2021-06_21-ПЗ_Этап 1. Изм4.pdf	pdf	21793c26	
	Раздел ПД №1 2021-06_21-ПЗ_Этап 1. Изм4.pdf.sig	sig	ee19ecc3	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД № 2 2021-06_21 ПЗУ_Изм6.pdf	pdf	52629227	2 от 22.12.2021 РАЗДЕЛ
	Раздел ПД № 2 2021-06_21 ПЗУ_Изм6.pdf.sig	sig	181806fc	
	Раздел ПД № 2 2021-06_21 ПЗУ_Изм6-УЛ.pdf	pdf	90faa5d3	
	Раздел ПД № 2 2021-06_21 ПЗУ_Изм6-УЛ.pdf.sig	sig	d292abce	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД № 3 2021-06_21 AP_Изм1.pdf	pdf	45846a5e	3 от 17.12.2021 Раздел
	Раздел ПД № 3 2021-06_21 AP_Изм1.pdf.sig	sig	aa59a225	
	Раздел ПД № 3 2021-06_21 AP_Изм1-УЛ.pdf	pdf	5ab8d84b	
	Раздел ПД № 3 2021-06_21 AP_Изм1-УЛ.pdf.sig	sig	3165aaa0	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД N4_подраздел N2_2021-06-21-КР2 ИЗМ.2-УЛ.pdf	pdf	2cd268c8	4 от 17.12.2021 Раздел
	Раздел ПД N4_подраздел N2_2021-06-21-КР2 ИЗМ.2-УЛ.pdf.sig	sig	1890eab8	
	Раздел ПД N4_подраздел N1_2021-06-21-КР1 ИЗМ.2-УЛ.pdf	pdf	c200e635	
	Раздел ПД N4_подраздел N1_2021-06-21-КР1 ИЗМ.2-УЛ.pdf.sig	sig	492d7ce2	
	Раздел ПД N4_подраздел N1_2021-06-21-КР1 ИЗМ.2.pdf	pdf	67a313de	
	Раздел ПД N4_подраздел N1_2021-06-21-КР1 ИЗМ.2.pdf.sig	sig	e4caa0e5	
	Раздел ПД N4_подраздел N3_2021-06-21-КР0 ИЗМ.2-УЛ.pdf	pdf	221c6a10	
	Раздел ПД N4_подраздел N3_2021-06-21-КР0 ИЗМ.2-УЛ.pdf.sig	sig	bc07da4a	
	Раздел ПД N4_подраздел N4_2021-06-21-КР4 ИЗМ.1.pdf	pdf	8c227c9e	
	Раздел ПД N4_подраздел N4_2021-06-21-КР4 ИЗМ.1.pdf.sig	sig	fa7802de	
	Раздел ПД N4_подраздел N2_2021-06-21-КР2 ИЗМ.2.pdf	pdf	703a1f0b	
	Раздел ПД N4_подраздел N2_2021-06-21-КР2 ИЗМ.2.pdf.sig	sig	47989f38	
			sig	

<i>Раздел ПД N4_подраздел N1_2021-06-21-КР1 ИЗМ.2-УЛ.pdf.sig</i>			
Раздел ПД N4_подраздел N3_2021-06-21-КР0 ИЗМ.2.pdf	pdf		9c56ce8e
<i>Раздел ПД N4_подраздел N3_2021-06-21-КР0 ИЗМ.2.pdf.sig</i>	sig		01a9906e
Раздел ПД N4_подраздел N4_2021-06-21-КР4 ИЗМ.1-УЛ.pdf	pdf		5dd71287
<i>Раздел ПД N4_подраздел N4_2021-06-21-КР4 ИЗМ.1-УЛ.pdf.sig</i>	sig		742019b0

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения

1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№1 2021-06_21 ИОС_1_ЭС_Изм3.pdf	pdf	aa5d71aa	1 от 21.12.2021 Раздел 5
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№1 2021-06_21 ИОС_1_ЭС_Изм3.pdf.sig</i>	sig	7a7b586f	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№1.1 2021-06_21 ИОС_1.1_НЭО_Изм1-УЛ.pdf	pdf	e9cbdf62	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№1.1 2021-06_21 ИОС_1.1_НЭО_Изм1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	a64b6e5c	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№1.1 2021-06_21 ИОС_1.1_НЭО_Изм1.pdf	pdf	fe263cf4	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№1.1 2021-06_21 ИОС_1.1_НЭО_Изм1.pdf.sig</i>	sig	d15ce5c6	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№1 2021-06_21 ИОС_1_ЭС_Изм3-УЛ.pdf	pdf	0a689138	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№1.1 2021-06_21 ИОС_1.1_НЭО_Изм1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	a64b6e5c	

Система водоснабжения

1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№2.1 2021-06_21 ИОС_2.1_АПТ_Изм1-УЛ.pdf	pdf	26af7dd3	2 от 17.12.2021 Раздел 5
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№2.1 2021-06_21 ИОС_2.1_АПТ_Изм1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	a8875c13	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№2,3 2021-06_21 ИОС_2,3_ВК_Изм2.pdf	pdf	b801da97	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№2,3 2021-06_21 ИОС_2,3_ВК_Изм2.pdf.sig</i>	sig	26db6036	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№2,3 2021-06_21 ИОС_2,3_ВК_Изм2-УЛ.pdf	pdf	e57b6378	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№2,3 2021-06_21 ИОС_2,3_ВК_Изм2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	1378f893	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№2.1 2021-06_21 ИОС_2.1_АПТ_Изм1.pdf	pdf	4b132c6e	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№2.1 2021-06_21 ИОС_2.1_АПТ_Изм1.pdf.sig</i>	sig	33d12232	

Система водоотведения

1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№2,3 2021-06_21 ИОС_2,3_ВК_Изм2-УЛ.pdf	pdf	e57b6378	3 от 17.12.2021 Раздел 5
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№2,3 2021-06_21 ИОС_2,3_ВК_Изм2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	1378f893	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№2,3 2021-06_21 ИОС_2,3_ВК_Изм2.pdf	pdf	b801da97	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№2,3 2021-06_21 ИОС_2,3_ВК_Изм2.pdf.sig</i>	sig	26db6036	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№4 2021-06_21 ИОС_4_ОВ.pdf	pdf	edee272b	4 от 21.12.2021 Раздел 5
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№4 2021-06_21 ИОС_4_ОВ.pdf.sig</i>	sig	d026f1d4	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№4 2021-06_21 ИОС_4_ОВ-УЛ.pdf	pdf	52499a9e	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№4 2021-06_21 ИОС_4_ОВ-УЛ.pdf.sig</i>	sig	9b6b6d4d	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№4.1 2021-06_21 ИОС_4.1_АОВ.pdf	pdf	9ba3da71	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№4.1 2021-06_21 ИОС_4.1_АОВ.pdf.sig</i>	sig	56c51b46	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№4.1 2021-06_21 ИОС_4.1_АОВ-УЛ.pdf	pdf	d24d3289	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№4.1 2021-06_21 ИОС_4.1_АОВ-УЛ.pdf.sig</i>	sig	db4a4cff	

Сети связи				
1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№5 2021-06_21 ИОС_5_СС_Изм1.pdf	pdf	edf4771e	5 от 22.12.2021 РАЗДЕЛ 5
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№5 2021-06_21 ИОС_5_СС_Изм1.pdf.sig</i>	sig	7942ce7e	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД№5 2021-06_21 ИОС_5_СС_Изм1-УЛ.pdf	pdf	5e60312a	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД№5 2021-06_21 ИОС_5_СС_Изм1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	97f497c9	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД № 6 2021-06_21 ПОС_Изм2.pdf	pdf	ce3168a2	6 от 22.12.2021 РАЗДЕЛ
	<i>Раздел ПД № 6 2021-06_21 ПОС_Изм2.pdf.sig</i>	sig	826a0e29	
	Раздел ПД № 6 2021-06_21 ПОС_Изм2-УЛ.pdf	pdf	6715947e	
	<i>Раздел ПД № 6 2021-06_21 ПОС_Изм2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	d356aa46	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД № 8 2021-06_21 ООС_Изм1-УЛ.pdf	pdf	b7c35a0e	8 от 17.12.2021 РАЗДЕЛ
	<i>Раздел ПД № 8 2021-06_21 ООС_Изм1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	d7ec18dc	
	Раздел ПД № 8 2021-06_21 ООС_Изм1.pdf	pdf	1c7ec241	
	<i>Раздел ПД № 8 2021-06_21 ООС_Изм1.pdf.sig</i>	sig	d2a46da0	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД № 9 подраздел ПД№2 2021-06_21 ПБ2.pdf	pdf	7b0b7d62	9 от 21.12.2021 РАЗДЕЛ
	<i>Раздел ПД № 9 подраздел ПД№2 2021-06_21 ПБ2.pdf.sig</i>	sig	38e2ccf7	
	Раздел ПД № 9 2021-06_21 ПБ_Изм1-УЛ.pdf	pdf	e7f9b119	
	<i>Раздел ПД № 9 2021-06_21 ПБ_Изм1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	b362126e	
	Раздел ПД № 9 2021-06_21 ПБ_Изм1.pdf	pdf	3542b197	
	<i>Раздел ПД № 9 2021-06_21 ПБ_Изм1.pdf.sig</i>	sig	fd63c3ab	
	Раздел ПД № 9 подраздел ПД№2 2021-06_21 ПБ2-УЛ.pdf	pdf	58db72fd	
<i>Раздел ПД № 9 подраздел ПД№2 2021-06_21 ПБ2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	c97a8382		
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД № 10 2021-06_21 ОДИ_Изм3.pdf	pdf	090aa275	10 от 22.12.2021 раздел
	<i>Раздел ПД № 10 2021-06_21 ОДИ_Изм3.pdf.sig</i>	sig	59815799	
	Раздел ПД № 10 2021-06_21 ОДИ_Изм3-УЛ.pdf	pdf	3934a0c9	
	<i>Раздел ПД № 10 2021-06_21 ОДИ_Изм3-УЛ.pdf.sig</i>	sig	dc0dc9a6	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД № 10_1 2021-06_21 ЭЭ_Изм2.pdf	pdf	42eedc85	1 от 21.12.2021 РАЗДЕЛ 10
	<i>Раздел ПД № 10_1 2021-06_21 ЭЭ_Изм2.pdf.sig</i>	sig	36c62ce2	
	Раздел ПД № 10_1 2021-06_21 ЭЭ_Изм2-УЛ.pdf	pdf	9861983a	
	<i>Раздел ПД № 10_1 2021-06_21 ЭЭ_Изм2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	6b412283	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД № 12_1 2021-06_21 ТБЭ.pdf	pdf	85259025	12 от 17.12.2021 раздел
	<i>Раздел ПД № 12_1 2021-06_21 ТБЭ.pdf.sig</i>	sig	cf32a009	
	Раздел ПД № 12_1 2021-06_21 ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	c18d2a57	
	<i>Раздел ПД № 12_1 2021-06_21 ТБЭ-УЛ.pdf.sig</i>	sig	2d0fcc3c	

Раздел ПД № 12_2 2021-06_21 НПКР-УЛ.pdf.sig	sig	15dadea9
Раздел ПД № 12_2 2021-06_21 НПКР-УЛ.pdf.sig	sig	15dadea9
Раздел ПД № 12_2 2021-06_21 НПКР.pdf	pdf	4debad3b
Раздел ПД № 12_2 2021-06_21 НПКР.pdf.sig	sig	6635bb71

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 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок проектирования расположен в Центральном административно-территориальном округе г. Тюмени по улице Тимофея Кармацкого и граничит:

- с севера – с улицей братьев Бондаревых;
- с запада – с территорией парка дружбы между Россией и республикой Корея;
- с востока – с улицей Пожарных и Спасателей;
- с юга – с улицей Тимофея Кармацкого.

В соответствии с приказом Тюменского МТУ Росавиации от 17.12.2020 № 330/05-П, земельный участок расположен в границах 3, 5, 6 подзон приаэродромной территории аэродрома Плеханово, где нет ограничений для размещения жилой застройки.

Земельный участок, с южной стороны, вдоль улицы Тимофея Кармацкого, частично расположен в охранных зонах существующих ВЛ-10 кВ и КЛ-10 кВ, проходящих по участку проектирования. В соответствии с письмом АО «СУЭНКО» от 09.12.2021 № И-С-2021-16936, АО «СУЭНКО» в настоящий момент завершает выполнение комплекса работ по переустройству ВЛ-10 кВ ПС «Алебашево» – РП-89-I-II, КЛ-10 кВ ПС «Алебашево» – РП-89-I-II в целях освоения ООО «ПРОХАУС» земельного участка с кадастровым номером 72:23:0111001:1723 по адресу: г. Тюмень, ул. Алебашевская-Береговая-Мельникайте (выполнены строительные-монтажные работы по демонтажу и переносу опор ВЛ-10 кВ и КЛ-10 кВ, осуществляется подготовка документации, необходимой для ввода вышеуказанных объектов в эксплуатацию). В 1 квартале 2022 г. АО «СУЭНКО» планирует завершение работ по внесению изменений в границу охранных зон участков ЛЭП-10 кВ, расположенных ранее на земельном участке.

Участок проектирования свободен от застройки.

Градостроительный регламент земельного участка установлен в составе правил землепользования и застройки, утвержденных представительным органом местного самоуправления – Тюменская городская Дума (Решение «О правилах землепользования и застройки города Тюмени» от 30.10.2008 № 154).

Земельный участок размещается в зоне застройки многоэтажными многоквартирными домами Ж-1.

Категория земель – земли населенных пунктов.

На отведенном земельном участке предусмотрено размещение проектируемых жилых домов ГП-1 и ГП-2.

Для определения очередности возведения, комплекс условно разделен на два этапа: Жилой дом ГП-2 – этап 1, Жилой дом ГП-1 – этап 2. Этап 1 и Этап 2 имеют общий земельный участок и общее благоустройство. По обоим этапам предусмотрено одновременное завершение строительства.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на два этапа.

К участку проектирования проектом предусмотрены три подъезда: с существующей улицы Тимофея Кармацкого и с проектируемых улиц Братьев Бондаревых и Пожарных и Спасателей. В соответствии с письмом Департамента дорожной инфраструктуры и транспорта Администрации г. Тюмени от 29.11.2021 № 45-06-2651/21 устройство, испрашиваемых примыканий, учтены в проектной документации по объекту: «Строительство улично-дорожной сети в районе озера Алебашево», разрабатываемой в рамках исполнения договора от 20.04.2021 № 16/21-ТСП, заключенного между ООО «ТехноСтройПроект» и «СЗ «Исб - Недвижимость».

Проектными решениями предусматривается сплошная вертикальная планировка территории, в границах проектирования, посредством устройства сплошной насыпи. Максимальная высота насыпи 3,36 м.

Дождевые и талые сточные воды с территории объекта отводятся в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации с дальнейшим отводом стоков во внутриквартальные сети дождевой канализации, далее в соответствии с техническими условиями, стоки отводятся в ранее запроектированный коллектор дождевой канализации по ул. Тимофея Кармацкого. Для понижения уровня грунтовых вод на площадке строительства предусмотрена система наружного кольцевого дренажа. Сброс дренажных стоков осуществляется в проектируемые внутриквартальные сети дождевой канализации.

Проектом предусмотрено выполнение следующих видов работ по благоустройству участка проектирования: устройство проездов с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона по ГОСТ 9128-2013; устройство тротуаров с покрытием из бетонных тротуарных плит ГОСТ 17608-2017; размещением открытых стоянок автомобилей; размещением детских игровых и спортивных площадок с травмобезопасным покрытием; размещением площадки для отдыха взрослых; размещением хозяйственных площадок; устройство наружного освещения территории; размещение малых архитектурных форм (скамьи, урны, игровые и спортивные комплексы).

Расчёт количества мест временного размещения транспортных средств выполнен в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования города Тюмени, утвержденными Решением Тюменской городской Думы от 25.12.2014 № 243.

В соответствии с представленным расчетом, необходимое количество машино-мест 250: для постоянного хранения – 206 машино-места, гостевых – 29 машино-мест, временных стоянок для встроенных в жилые дома помещений административно-управленческих учреждений – 15 машино-мест.

Размещение необходимого количества стояночных мест предусмотрено:

90 машино-мест в подземных паркингах проектируемых жилых домов ГП-1 и ГП-2;

160 машино-мест на открытых стоянках в границах участка проектирования.

Озеленение территории предусмотрено разбивкой газонов, устройством укрепленного газона и посадкой деревьев.

Основные показатели схемы планировочной организации земельного участка:

1. Общая площадь участка - 1,5848 га

2. Площадь застройки, в т.ч. – 4143,54 м²

Этап 1 - 2024,69 м²

Этап 2 – 2118,85 м²

3. Площадь проездов, площадок, тротуаров и отмостки – 7 139,69 м²

4. Площадь озеленения – 4564,77 м²

5. Коэффициент застройки – 26%

6. Коэффициент озеленения – 29%

7. Всего маш.мест – 250 м/м

7.1. маш.мест на участке – 160 м/м

7.2. маш.мест в подземных паркингах – 90 м/м

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

Раздел 3 "Архитектурные решения":

Наружная отделка фасадов:

- декоративная штукатурка;
- облицовочный камень;
- перфорированные панели.

Внутренняя отделка:

- помещения общего пользования, вспомогательные и технические помещения, помещения паркинга:

стены и перегородки – окраска водоэмульсионными составами, окраска водостойкими составами.

потолки – окраска водоэмульсионными составами, подвесные;

полы – керамогранитная плитка, керамическая плитка, бетонные.

- помещения жилых квартир:

стены и перегородки – черновая отделка (штукатурка);

потолки – без отделки;

полы – черновая отделка (стяжка из цементно-песчаного раствора, в санузлах предусмотрена гидроизоляция).

- нежилые помещения:

стены и перегородки – без отделки;

потолки – без отделки;

полы – черновая отделка (теплоизоляция, стяжка из цементно-песчаного раствора, в санузлах предусмотрена гидроизоляция).

Окна — из алюминиевых профилей по ГОСТ 23166-2021, из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99, противопожарные индивидуального изготовления. Принятое приведенное сопротивление теплопередаче 0,739 м²·°С/Вт.

Двери – стальные по ГОСТ 31173-2016, блоки дверные из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015, противопожарные индивидуального изготовления.

Ворота – секционные распашные.

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

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения":

Уровень ответственности здания - нормальный.

Жилой дом сложной формы в плане с размерами в осях 60,3x49,4 м. Жилой дом девятиэтажный, с подвальным этажом. Жилой дом состоит из четырех жилых секций. Здание разделено деформационными швами.

Высота помещений первого этажа с помещениями общественного назначения составляет 3,6 м; высота помещений жилых этажей – 2,7 м. Высота помещений подвального этажа – 3,15 м.

В подвальном этаже расположены: паркинг, тамбур-шлюзы, лестничные клетки, ИТП, венткамера, узел ввода водопровода, лифтовые шахты, ПУИ, ВРУ.

На первом этаже расположены помещения административно-управленческих учреждений и места общего пользования (колясочные, тамбуры, тамбуры-шлюзы, лестницы).

В секциях жилого дома со 2-го по 9-й этажи расположены однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры, коридор, лифтовой холл, лестничная клетка.

Для спуска в паркинг предусмотрена двухпутная рампа. Из паркинга предусмотрено три эвакуационных выхода наружу через лестничные клетки.

Связь между этажами каждой секции жилого здания предусмотрена по лестнице, размещаемой в лестничной клетке.

Каждая секция жилого здания оборудована лифтом.

Выходы на кровлю предусмотрены по лестничным клеткам.

Конструктивная система здания — каркасно-стеновая.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается вертикальными элементами жесткости (лестнично-лифтовые блоки), продольными и поперечными пилонами, сплошными дисками перекрытий, а также жесткостью узлов в местах сопряжения элементов каркаса здания.

Фундаменты:

- под жилой дом свайные с монолитным железобетонным плитным ростверком из бетона В30, F150, W6, арматуры А500 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плитного ростверка 500 мм;

- под въездную рампу свайные с монолитными железобетонными ленточными ростверками из бетона В25, F150, W6, арматуры А500 по ГОСТ 34028-2016.

Сваи - забивные железобетонные марок С90.30-8.1 и С80.30-8.1 из бетона В25, F150, W6.

Под ростверками предусмотрена защитная стяжка из раствора М100 толщиной 50 мм по гидроизоляции по бетонной подготовке из бетона В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Несущая способность свай принята по результатам статического испытания грунтов натурными сваями.

Осадка основания свайного фундамента здания не превышает предельных значений.

Проектом предусмотрена гидроизоляция боковых поверхностей соприкасающихся с грунтом.

Пилоны каркаса – монолитные железобетонные из бетона В25, F150, W6 (ниже отметки минус 0,120), из бетона В25, F100 (выше отметки минус 0,120), толщиной 250 мм, 350 мм армируемые стержнями А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены лестничных и лифтовых блоков - толщиной 200 мм монолитные железобетонные из бетона В25, F150, W6 (ниже отметки минус 0,120), из бетона В25, F100 (выше отметки минус 0,120), толщиной 200 мм, армируемые стержнями А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены подвального этажа – толщиной 200 мм монолитные железобетонные из бетона В25, F150, W6, армируемые стержнями А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены ramпы - толщиной 200 мм монолитные железобетонные из бетона В25, F150, W6, армируемые стержнями А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные из бетона В25, F100, толщиной 200 мм, армируемые стержнями А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия над паркингом – монолитная железобетонная из бетона В25, F100, толщиной 220 мм, армируемая стержнями А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия ramпы - толщиной 220 мм монолитные железобетонные из бетона В25, F150, W6, армируемые стержнями А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона В25, F100, армируемые стержнями А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены:

- конструкция наружных стен подземной части здания состоит из следующих слоев: внутренний слой – железобетонная монолитная стена толщиной 200 мм; гидроизоляция; слой из утеплителя толщиной 100 мм.

- конструкция наружных стен надземной части здания состоит из следующих слоев:

- внутренний слой толщиной 250 мм - керамзитобетонные блоки марки КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1100 по ГОСТ 6133-2019 на цементно-песчаном растворе марки М100; слой из утеплителя – минераловатные плиты толщиной 150 мм; облицовка согласно паспорта отделки фасадов.

- внутренний слой – железобетонная монолитная стена толщиной 200 мм или пилоны; слой из утеплителя – минераловатные плиты толщиной 150 мм; облицовка согласно паспорта отделки фасадов.

Перегородки:

- толщиной 250 мм из керамзитобетонных блоков марки КСР-ПР-ПС-39-50-F50-1100 по ГОСТ 6133-2019, на цементно-песчаном растворе марки М100.

- толщиной 90 мм из керамзитобетонных блоков марки КБСР-ПС-39-М35- F25-D1000 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перекрытия - сборные по ТУ 23.61.12-011-83312286-2019.

Крыша - малоуклонная с внутренним организованным водостоком.

Кровля – из наплавляемых материалов.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка.

3.1.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержания технологических решений.

Подраздел. Система электроснабжения.

Проектируемый объект расположен по адресу: Тюменская область, г. Тюмень, ул. Тимофея Кармацкого. На территории объекта запроектированы: жилой дом 1 (№1); жилой дом 2 (№2); подземный паркинг (№3); подземный паркинг (№4).

Строительство жилых домов с паркингами осуществляется в 2 этапа. Данным проектом рассматривается 1 этап. В 1 этап строительства входит 4-х подъездный многоэтажный жилой дом 1 (№1) и подземный паркинг (№4).

На первом этаже жилого дома располагаются нежилые помещения, общедомовые помещения. В подземном паркинге предусмотрены общедомовые помещения инженерного обеспечения (ИТП, венткамера, узел ввода водопровода, ВРУ, ПУИ). В здании запроектирован один пассажирским лифт с режимом перевозки пожарных подразделений. Количество квартир в жилом доме 134 шт с электрическими плитами.

В проектной документации представлены технические решения по силовому электрооборудованию, внутреннему электроосвещению, заземлению и молниезащиты жилого дома, нежилых помещений, подземного паркинга, устройство системы электрообогрева кровельных воронок и устройство сетей наружного освещения.

Наружное освещение.

В отношении надёжности электроснабжения наружное освещение относится к III категории. Напряжение сети 380/220 В.

Для освещения территории приняты уличные светодиодные светильники, установленные на кронштейнах на несловых консольных опорах. Количество и мощность светильников принято в соответствии со светотехническим расчётом. Светильники приняты со степенью защиты IP65.

Распределительная сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АПвПг-1,0 сечением 5х6 мм². Сечения кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения в наиболее удалённой точке сети. Выполнена проверка на надёжное срабатывание защиты от однофазных токов короткого замыкания. Кабельные линии прокладываются в земле, в траншеях на глубине 0,7 м от планировочных отметок земли. От механических повреждений кабель на всём протяжении защищается гибкой гофрированной трубой диаметром 50 мм ДКС.

Подключение светильников к сети освещения осуществляется кабелем марки ВВГнг-0,66 сечением 3х1,5 мм². В цоколе каждой опоры предусматривается установка автоматических выключателей для защиты светильников 6 А.

Подключается сеть наружного освещения к ВРУ1 жилого дома через шкаф управления наружным освещением ШУО. Шкаф управления наружным освещением ШУО принят полной заводской готовности, устанавливается в электрощитовой жилого дома. Управление освещением автоматическое. Учёт электроэнергии выполняется в ШУО счётчиком прямого включения.

Система заземления принята типа TN-C-S. Защитное заземление металлических корпусов светильников осуществляется путём присоединения к заземляющему винту корпуса светильника РЕ проводника. Дополнительно у каждой опоры предусматриваются заземляющие устройства, которое состоит из вертикального электрода (сталь круглая диаметром 18 мм длиной 3,0 м). Опора соединяется полосовой сталью 40х5 мм с заземлителем.

Существующие электрической сети.

На участке проектирования расположены действующая воздушная линия ВЛ-10 кВ, кабельные линии напряжением 10 и 0,4 кВ. Переустройство которых данным проектом не предусматривается. На основании письма №И-С-2021-16936 от 09.12.2021 г АО «СУЭНКО» в рамках заключенного соглашения о выполнении работ по компенсации затрат переустройство будет выполнено отдельной проектной документацией силами собственников сетей.

Жилой дом.

Потребителями электроэнергии в жилом доме являются оборудование ИТП, лифтовые установки, насосное оборудование, внутреннее освещение общедомовых помещений и электроприёмники квартир (электроплиты, полотенцесушители и т.д).

В проекте выполнен расчет электрических нагрузок в соответствии с СП 256.1325800.2016. Расчётная мощность — 423,0 кВт.

В соответствии с техническими условиями АО «СУЭНКО» сетевая организация обеспечивает II (вторую) категорию надёжности. Электроснабжение жилого дома на напряжение 0,4 кВ будет предусматриваться от вновь сооружаемой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ по взаимно резервируемым кабельным линиям от точек присоединения. Точками присоединения является РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ. Сетевая организация осуществляет проектирование и строительство трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ, ЛЭП-10 кВ, КЛ-0,4 кВ.

В отношении надёжности и бесперебойности электроснабжения жилой дом относится ко II (второй) категории. В здании имеются электроприёмники I (первой) категории лифтовая установка и электроприёмники СПЗ (приборы ПС, аварийное освещение, вентиляторы подпора и удаления воздуха, огнезадерживающие клапаны).

Для приёма, учёта и распределения электроэнергии к потребителям жилого дома запроектировано вводно-распределительное устройство ВРУ1. Для электроприёмников СПЗ запроектирован щит ППУ1. Щиты приняты серии (ВРУ-21 ЛЭН) и устанавливаются в электрощитовой. Электрощитовая размещается в подвале жилого дома. ВРУ1 и ППУ1 состоят из панелей напольного исполнения со степенью защиты IP31, полной заводской готовности.

ВРУ1 принято двухсекционное, с устройством АВР, на каждом вводе предусматриваются рубильники, автоматические выключатели (попарного исполнения), счётчики учёта электроэнергии трансформаторного включения. Секции распределения укомплектованы автоматическими выключателями. ВРУ 1 подключается к наружным электрическим сетям. От ВРУ1 запитываются этажные щиты (ЩЭ), щит теплового пункта (ШАТП), щит насосной (ШУНС), щит наружного освещения (ШУО), блок автоматического управления освещением ВРУ4.

ППУ1 принято двухсекционное, с устройством АВР, на каждом вводе предусматриваются автоматические выключатели, счётчики учёта электроэнергии прямого включения. Секции распределения укомплектованы автоматическими выключателями. Питание ППУ1 осуществляется по двум кабельным линиям (ВВГнг(А)-FRLS сечением 5х25 мм²), подключенным на стороне питания вводных разъединителей (с вводов) ВРУ1. Данное

подключение к вводам ВРУ1 отвечает требованиям ГОСТ Р50571.5.56-2013/МЭК60364-5-56:2009 «Требования к противопожарным системам». При отключении ВРУ1 во время пожара сохраняется питание электроприёмников системы противопожарной защиты здания.

В качестве пусковой и защитной аппаратуры технологического и вентиляционного оборудования применяются щиты и пульты, поставляемые комплектно с оборудованием. Предусматриваются мероприятия по отключению систем общеобменной вентиляции при пожаре.

Для подключения квартирных потребителей на каждом этаже в нишах размещаются этажные щиты ЩЭ (на 4-5 квартир). В этажных щитах для каждой квартиры предусматривается выключатель нагрузки, однофазный счетчик учёта электроэнергии и автоматический выключатель.

Для распределения электроэнергии по квартирам проектом предусматриваются квартирные щитки, в которых устанавливаются на вводе выключатели нагрузки 50А, автоматы защиты групповых линий и автоматические выключатели дифференциального тока с током утечки 30 мА (на розеточных линиях).

В жилом доме предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на напряжение 36 В.

Минимальные уровни освещённости помещений приняты в зависимости от назначения помещений, среды помещений и подвеса светильников согласно требованиям СП52.13330.2016.

Для освещения мест общего пользования, электрощитовой, теплового пункта проектом приняты светодиодные светильники. В жилых комнатах квартир проектом предусматривается установка подвесных патронов, в ванной настенного патрона.

В пожароопасных зонах класса П-Па светильники приняты с негорючими рассеивателями, в помещениях без пожароопасных зон светильники приняты со степенью защиты не менее IP20.

К сети аварийного освещения подключены светильники аварийного освещения, световые указатели эвакуационных выходов, светильники мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей, световые указатели мест установки наружных пожарных гидрантов, номерные знаки.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и устанавливаются по основным проходам и в помещениях где требуется аварийное освещение по нормам, а также во всех помещениях пребывания инвалидов. Светильники имеют опознавательный знак, отличающий их от светильников рабочего освещения - букву "А" красного цвета. Светильники аварийного освещения, световые указатели Выход, приборы ППС имеют дополнительные, встроенные источники питания (аккумуляторные батареи).

Управление освещением осуществляется в квартирах выключателями по месту каждого помещения, мест общего пользования от акустических датчиков и датчиков движения (светильников у входов). Управление аварийным освещением осуществляется автоматически.

Высота установки выключателей принята на высоте 1 м, розетки в комнатах на высоте 30 см, на кухне (в зоне готовки) на высоте 1 м от уровня пола. В ванных комнатах проектом предусмотрена установка розетки во влагозащищённом исполнении.

Силовые и осветительные сети в жилом доме выполняются кабелем с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката не распространяющего горение с пониженным дымо- и газовыделением с низкой токсичностью продуктов горения марки ВВГнг(А)-LS и огнестойкими кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-FRLS для электроприёмников СПЗ. Принятые проектом кабельные линии отвечают требованиям пожарной безопасности (ГОСТ31565-2012).

Групповые линии аварийного освещения, линии питания оборудования СПЗ прокладываются отдельно от других сетей (в отдельной трубе, лотке).

Тип системы заземления TN-C-S. Для дополнительной защиты людей от поражения электрическим током предусматривается на отходящих линиях розеточных групп установка дифференциальных автоматических выключателей с устройством защитного отключения на ток утечки 30 мА.

Наружный контур заземления выполнен общим для защитного заземления электроустановок жилого дома и для системы молниезащиты. Наружный контур выполнен из полосовой стали 40х5 мм и прокладывается по периметру здания на расстоянии 1,0 м от фундамента на глубине 0,5 м от уровня земли. Сопротивление повторного заземления на вводе в здание не должно превышать 30 Ом.

Молниезащита здания относится к III уровню защиты с устройством молниеприёмной сетки (шаг ячеек 12х12 м), которая соединяется токоотводами (спусками) с наружным контуром заземления. В местах спусков токоотводов, предусматриваются вертикальные заземлители (сталь угловая 50х50х5 мм длиной 3 м). Для сетки и токоотводов проектом используется сталь круглая диаметром 8 мм.

В каждой секции жилого дома проектом выполнен электрообогрев водосточных труб и кровельных воронок. Питание системы электрообогрева предусматривается непосредственно от ВРУ4 через автоматический выключатель дифференциального тока с током утечки 30 мА.

Управление системой электрообогрева выполняется в ручную обслуживающим персоналом. Распределительные сети от ВРУ4 до распаечных коробок (на кровле) выполняются кабелем марки ВВГнг-LS, в трубах ПВХ, далее от коробок саморегулирующим кабелем поставляемый в комплекте с кровельными воронками.

Подземный паркинг.

В отношении надёжности и бесперебойности электроснабжения паркинг относится ко II (второй) категории. Потребителями электроэнергии являются приточные и вытяжные вентиляторы, тепловые завесы, дренажные насосы, насосная станция, рабочее освещение.

К I (первой) категории относятся электроприёмники СПЗ (приборы ПС, аварийное освещение, вентиляторы дымоудаления, система обогрева трубопровода спринклерного пожаротушения и пожарного водопровода, штепсельные розетки для подключения пожарной техники, ворота, огнезадерживающие клапаны).

Для приёма, учёта и распределения электроэнергии к потребителям паркинга запроектированы два вводно-распределительных устройства ВРУ3 и ППУ2 (для электроприёмников СПЗ). Щиты приняты серии (ВРУ-21 ЛЭН) и устанавливаются в электрощитовой. Электрощитовая размещается в подвале жилого дома. ВРУ3 и ППУ2 состоят из панелей напольного исполнения со степенью защиты IP31, полной заводской готовности.

ВРУ3 и ППУ2 приняты двухсекционные, с устройством АВР, на каждом вводе предусматриваются рубильники, автоматические выключатели (попарного исполнения), счётчики учёта электроэнергии прямого включения. Секции распределения укомплектованы:

- ВРУ3 автоматическими выключателями дифференциального тока и устройствами от искрения и дугового пробоя (УЗДП);

- ППУ2 автоматическими выключателями.

Схемой электроснабжение предусмотрено питание ВРУ3 и ППУ2 от ВРУ2 (нежилые помещения). ВРУ3 запитывается после аппарата управления и до аппарата защиты по двум кабельным линиям (ВВГнг(А)-LS сечением 5х6 мм²). ППУ2 запитывается на стороне питания вводных разьединителей (с вводов) ВРУ3 по двум кабельным линиям (ВВГнг(А)-FRLS сечением 5х10 мм²). Данное подключение к вводам ВРУ3 отвечает требованиям ГОСТ Р50571.5.56-2013/МЭК60364-5-56:2009 «Требования к противопожарным системам». При отключении ВРУ3 во время пожара сохраняется питание электроприёмников системы противопожарной защиты здания.

В проекте предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное) освещение напряжением 220 В и ремонтное освещение напряжением 36 В. Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Сети прокладываются по стенам с креплением скобами. Питающие кабельные сети, проходящие транзитом через помещение подземного паркинга, изолированы строительными конструкциями с пределом огнестойкости не ниже EI 150.

Нежилые помещения.

Нежилые (коммерческие) помещения размещаются на первом этаже жилого дома. В отношении надёжности и бесперебойности электроснабжения помещения относятся к III категории. Для приёма, учёта и распределения электроэнергии на вводе каждого помещения запроектированы вводные щиты (ЩР1-ЩР12). Щиты приняты наборного исполнения с одним вводом, счётчиком учёта электроэнергии, автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях на розеточных групповых линиях предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока с током утечки не более 30 мА.

Для питания вводных щитов запроектировано вводно-распределительное устройство ВРУ2 (серии ВРУ21ЛЭН). ВРУ2 устанавливается в электрощитовой жилого дома. ВРУ2 принято двухсекционное, с автоматическими выключателями и счётчиками учёта электроэнергии трансформаторного включения на каждом вводе. Секции распределения укомплектованы автоматическими выключателями.

В соответствии с техническими условиями АО «СУЭНКО» электроснабжение ВРУ2 на напряжении 0,4 кВ будет предусматриваться от вновь сооружаемой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ по взаимно резервируемым кабельным линиям от точек присоединения. Точками присоединения является РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ. Сетевая организация осуществляет проектирование и строительство трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ, ЛЭП-10 кВ, КЛ-0,4 кВ.

На основании письма №7/1 от 14.10.2021 г ООО Специализированный застройщик «ПРОХАУС» данным проектом выполняется расчет электрических нагрузок для каждого помещения выполнен по удельной мощности согласно таблицы 7.14 СП256.1325800.2016. Расчётная мощность составляет 160 кВт. Также на основании данного письма проектирование внутренних электрических сетей с расположением осветительного и силового оборудования будет выполняться силами собственников помещений.

3.1.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел «Система водоснабжения».

Проектируемый объект расположен по адресу: Тюменская область, г. Тюмень, ул. Тимофея Кармацкого, в районе пересечения улиц Пожарных и Спасателей – Тимофея Кармацкого. Проектирование объекта осуществляется в 2 этапа. На 1 этапе работ предусматривается проектирование жилого дома ГП-2.

Жилой дом ГП-2 запроектирован 9-ти этажным. На 1 этаже жилого дома предусматриваются нежилые помещения соцкультбыта. В подвале жилого дома располагается помещение отапливаемой автостоянки. В соответствии с техническими условиями, хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение объекта осуществляется от существующих кольцевых водопроводных сетей диаметром 630 мм, проложенных по ул. Тимофея Кармацкого. От данных сетей запроектированы внутриквартальные сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода диаметром 315 мм с точками подключения в проектируемых колодцах ВК4 и ВК5 для водоснабжения жилых домов ГП-1, ГП-2. Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение жилого дома ГП-2 осуществляется от участков сети водопровода диаметром 2х280 мм, проложенных от внутриквартальных сетей диаметром 315 мм к вводам водопровода в секцию 3.

Наружные сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 13,6 питьевых по ГОСТ 18599-2001.

Расход на наружное пожаротушение жилого дома ГП-2 равен 20 л/с. Пожаротушение осуществляется от трёх проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на кольцевых водопроводных сетях на расстоянии не более 200 м от объекта.

На вводе хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода в секцию 3 жилого дома, в подвале в помещении узла ввода водопровода предусматривается устройство водомерного узла. В его обвязке устанавливаются механический фильтр, электромагнитный счётчик расхода воды с возможностью дистанционной передачи данных и обратный клапан.

Ответвления на внутреннее пожаротушение жилого дома запроектированы до водомерного узла.

После водомерного узла на вводе предусматривается ответвление хозяйственно-питьевого водопровода на обеспечение водоснабжения нежилых помещений соцкультбыта, расположенных на 1 этаже. На данном ответвлении предусматривается установка отдельного водомерного узла с механическим фильтром, электромагнитным счётчиком расхода воды с возможностью дистанционной передачи данных и обратным клапаном в обвязке.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение жилых помещений равен 68,0 м. Величина минимального обеспеченного давления в наружных сетях водопровода равна 26,0 м. Для повышения напора на данные нужды в подвале в помещении узла ввода водопровода запроектирована отдельная хозяйственно-питьевая насосная установка.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение нежилых помещений соцкультбыта равен 26,0 м. Величина минимального обеспеченного давления в наружных сетях водопровода равна 26,0 м. Величины обеспеченного давления в наружных сетях водоснабжения достаточно для обеспечения требуемого напора, отдельное насосное оборудование не предусматривается.

Горячее водоснабжение жилого дома осуществляется от отдельных групп теплообменников (на жилую часть и на нежилые помещения), запроектированных в помещении ИТП, венкамеры в подвале. Системы горячего водоснабжения жилой части и нежилых помещений соцкультбыта приняты с принудительной циркуляцией с помощью циркуляционных насосов. Для учёта расходов воды на горячее водоснабжение, на трубопроводах холодного водопровода на ответвлениях к теплообменникам запроектированы отдельные водомерные узлы с механическими фильтрами, электромагнитными счётчиками расхода воды с возможностью дистанционной передачи данных и обратными клапанами в обвязке. Температура горячей воды 65°C.

В жилых квартирах в помещениях санузлов предусматривается установка электрических полотенцесушителей.

В жилом доме предусматривается коллекторная система хозяйственно-питьевого водоснабжения: стояки холодного и горячего водопровода с коллекторами располагаются на лестничной клетке, разводка в квартиры осуществляется в конструкции пола. На ответвлениях от стояков предусматривается установка кранов, механических фильтров, редукторов давления и распределительных коллекторов. На ответвлениях от коллекторов в жилые квартиры предусматривается установка кранов, счётчиков с импульсным выходом и обратных клапанов. Также в квартирах в санузлах запроектированы ответвления водопровода к устройствам первичного внутриквартирного пожаротушения.

На ответвлениях от стояков в нежилые помещения соцкультбыта предусматривается установка кранов, механических фильтров, редукторов давления, счётчиков с импульсным выходом и обратных клапанов.

Внутреннее пожаротушение в жилом доме предусматривается с нежилых помещениях соцкультбыта и в помещении автостоянки в подвале.

В нежилых помещениях запроектирована система пожаротушения из пожарных кранов с расходом 1 струя по 2,6 л/с.

Требуемый напор на пожаротушение нежилых помещений из пожарных кранов равен 17,0 м. Величина минимального обеспеченного давления в наружных сетях водопровода равна 26,0 м. Величины обеспеченного давления в наружных сетях водоснабжения достаточно для обеспечения требуемого напора, отдельное насосное оборудование не предусматривается.

В помещении автостоянки запроектированы отдельные системы противопожарного водопровода: система пожаротушения из пожарных кранов и система автоматического спринклерного пожаротушения.

На ответвлении от ввода водопровода в здание на пожаротушение предусматривается установка нормально закрытого затвора с электроприводом, открывающегося от кнопок у пожарных кранов или от срабатывания системы автоматического пожаротушения.

Расход на внутреннее пожаротушение паркинга из пожарных кранов равен 2 струи по 5,2 л/с.

Требуемый напор на пожаротушение паркинга из пожарных кранов равен 26,0 м. Величина минимального обеспеченного давления в наружных сетях водопровода равна 26,0 м. Величины обеспеченного давления в наружных сетях водоснабжения достаточно для обеспечения требуемого напора, отдельное насосное оборудование не предусматривается.

Система автоматического пожаротушения в паркинге запроектирована водозаполненной. Расход на автоматическое пожаротушение равен 30,1 л/с.

Требуемый напор на спринклерное пожаротушение паркинга равен 16,22 м. Величина минимального обеспеченного давления в наружных сетях водопровода равна 26,0 м. Величины обеспеченного давления в наружных сетях водоснабжения достаточно для обеспечения требуемого напора, отдельное насосное оборудование не предусматривается.

В помещении узла ввода водопровода в подвале располагаются спринклерный водозаполненный узел управления, шкаф управления. В качестве автоматического водопитателя системы автоматического пожаротушения используется наружная сеть водоснабжения с величиной обеспеченного давления 26,0 м (подключение от сети хозяйственно-питьевого водопровода здания).

Расчётные параметры установки автоматического спринклерного пожаротушения: интенсивность орошения 0,12 л/с*м², площадь орошения 120 м², продолжительность работы системы 60 минут.

Для подключения к системе пожаротушения здания передвижной пожарной техники на фасаде располагаются, выведенные наружу, соединительные головки.

Внутренние сети системы хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома прокладываются из полипропиленовых труб армированных стекловолокном SDR 6 PN 25 по ГОСТ 32415-2013 (выше отм. 0,000), из металлопластиковых труб в гофре (в конструкции пола квартир), из металлопластиковых труб в изоляции (в конструкции пола в общем коридоре) и из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (ниже отм. 0,000). Магистральные трубопроводы и стояки холодного и горячего водопровода предусматриваются в изоляции.

Внутренние сети систем пожаротушения нежилых помещений и паркинга из пожарных кранов прокладываются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутренние сети системы автоматического спринклерного пожаротушения паркинга прокладываются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Участки сети противопожарного водопровода в паркинге, проложенные у воров в зоне понижения температуры, предусматриваются с устройством теплоизоляции с электрообогревом.

Подраздел «Система водоотведения».

В соответствии с техническими условиями, на площадке объекта предусматриваются сети бытовой, дождевой и дренажной канализации.

Бытовые сточные воды по отдельным выпускам (от жилой части здания и нежилых помещений соцкультбыта) транспортируются в проектируемые внутриквартальные сети бытовой канализации диаметром DN/ID 200 мм. По данным сетям бытовые стоки поступают в существующий коллектор бытовой канализации диаметром 500 мм, проложенный по ул. Тимофея Кармацкого.

Наружные сети бытовой канализации прокладываются из полипропиленовых канализационных двухслойных гофрированных труб.

Дождевые и талые стоки с кровли жилого дома отдельными выпусками из каждой секции транспортируются в проектируемые внутриквартальные сети дождевой канализации диаметром DN/ID 250 мм, DN/ID 300 мм. Дождевые и талые стоки с территории объекта по проектируемым дождеприёмным колодцам также отводятся в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации диаметром DN/ID 200 мм, DN/ID 250 мм, DN/ID 300 мм. По внутриквартальным сетям дождевой канализации, в соответствии с техническими условиями, стоки сбрасываются в ранее запроектированный коллектор дождевой канализации, проложенный по ул. Тимофея Кармацкого.

Наружные сети дождевой канализации прокладываются из полипропиленовых канализационных двухслойных гофрированных труб.

Для понижения уровня грунтовых вод на площадке строительства предусмотрена система наружного кольцевого дренажа. Трубопроводы сети дренажа прокладываются по периметру проектируемых зданий с двумя слоями фильтрующей обсыпки из рыхлого сортированного материала - щебень, фракции 20-40 мм, песок. Наружные сети дренажной канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных перфорированных труб SN 8 диаметром DN/OD 160 мм, DN/OD 200 мм. Сброс дренажных стоков осуществляется в проектируемые внутриквартальные сети дождевой канализации.

В проектируемом жилом доме предусматриваются бытовая, дождевая, производственная и дренажная системы канализации.

Канализационные стоки от нежилых помещений отводятся в наружную сеть бытовой канализации через отдельные выпуски.

Вентиляция системы бытовой канализации жилой части здания осуществляется через вентилируемые части канализационных стояков, выведенные на кровлю. Вентиляция системы бытовой канализации нежилых помещений предусматривается через вентиляционные клапаны.

Для предотвращения распространения пожара под каждым перекрытием на канализационных стояках монтируются противопожарные муфты. На трубопроводах бытовой канализации запроектированы ревизии и прочистки.

Внутренние сети системы бытовой канализации жилого дома запроектированы из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013 (выше отм. 0,000) и из чугунных безраструбных канализационных труб (ниже отм. 0,000).

Для сбора дренажных вод с пола помещений узла ввода водопровода, ИТП, венткамеры в подвале предусматриваются приемки с дренажными насосами.

В помещениях паркинга запроектирована система канализации условно чистых стоков для отведения воды с пола после тушения пожара. В полу стоянки предусматриваются лоток с чугунными решётками и пескоуловителем на въезде и приемки с дренажными насосами.

Насосы в приемках перекачивают дренажные производственные стоки по участкам напорных трубопроводов в отдельные выпуски со сбросом в проектируемые колодцы дождевой канализации.

Внутренние сети системы дренажной напорной канализации прокладываются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для сброса конденсата от кондиционеров в жилом доме на стояках бытовой канализации предусматриваются ответвления с сифонами с запахозапирающим устройством с разрывом струи.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома осуществляется через кровельные воронки с электрообогревом в систему внутренних водостоков здания. Выпуски от неё предусматривается в проектируемые наружные сети дождевой канализации. На трубопроводах дождевой канализации запроектированы ревизии и прочистки. Внутренние сети системы дождевой канализации здания прокладываются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием внутренней и наружной поверхности.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Система В1

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

Расчётный расход, м³/сут - 68,58 (79,84*)

Расчётный расход, м³/час — 9,07 (5,43*)

Расчётный расход, л/с — 3,90

в т. ч. ТЗ

Расчётный расход, м3/сут - 26,66
Расчётный расход, м3/час — 5,026
Расчётный расход, л/с — 2,31
Система В1
Расчётный расход, м3/сут - 9,00 (полив)
Система В2 (нежилые помеще-ния)
Потребный напор на вводе, м. вод. ст. - 17,0
Расчётный расход, при пожаре, л/с - 1x2,6 ПК
Система В2 (паркинг)
Потребный напор на вводе, м. вод. ст. - 26,0 ПК
16,22 АПТ
Расчётный расход, при пожаре, л/с - 2x5,2
30,10 АПТ
Система К1
Расчётный расход, м3/сут - 68,58 (79,84*)
Расчётный расход, м3/час — 9,07 (5,43*)
Расчётный расход, л/с — 5,50
Система К2
Расчётный расход, л/с — 27,15 с кровли
27,56 с территории

Расходы определены в соответствии СП 30.13330.2020. Расход со знаком (*) определен в соответствии с распоряжением Департамента тарифной и ценовой политики Тюменской области № 56/01-21 от 30.07.2015 г. об установлении платы за подключение (технологическое присоединение).

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

Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Тепловые сети"

Тепловые сети.

Источником теплоснабжения объекта «Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями и подземными паркингами, расположенные по адресу: Тюменская область, г. Тюмень, ул. Тимофея Кармацкого. Этапы строительства: 1,2. Этап 1» является городская ТЭЦ с параметрами теплоносителя плюс150-70°С. Точкой подключения к магистральным сетям является существующая теплофикационная камера. Прокладка сетей от точки подключения до проектируемого жилого дома принята подземная, канальная трубами в гидрофобной изоляции ППУ по ГОСТ 30732 с СОДК. Изоляция стыков трубопроводов и фасонных частей проводится с использованием заливной жидкой ППУ композиции. Для тепловой сети применены трубы полной заводской готовности с пенополиуретановой изоляцией с защитным покрытием из гидрозащитной полиэтиленовой оболочки. Диаметры трубопроводов тепловых сетей определены из условий максимального использования располагаемого давления, наиболее экономичной и надежной эксплуатации системы. Подземные трубопроводы тепловых сетей проложены на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли до верха канала. Глубина заложения трубопроводов теплосети принята 0,7-1,5м. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону спускного колодца. В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцеры с запорной арматурой для спуска воды, в высших точках - для выпуска воздуха. Арматура в теплофикационных камерах принята стальная на сварке. Спуск воды из трубопроводов осуществляется в дренажные колодцы с последующей откачкой спецавтотранспортом. В теплофикационной камере выполняется изоляция трубопроводов. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловых сетей осуществляется за счет углов поворота трубопроводов и П-образных компенсаторов. Проходы теплопроводов сквозь стенки (фундаменты) зданий, камер, железобетонных непроходных каналов должны осуществляться с помощью установки стальных гильз с сальниковым уплотнением с последующим бетонированием.

ИТП.

Ввод теплоносителя осуществляется в ИТП, расположенный в секции №3. В ИТП осуществляется подготовка необходимых параметров для систем отопления, вентиляции, ГВС. В ИТП предусмотрен общий узел коммерческого учета теплопотребления для всего здания и узлы учета для жилой части здания и для встроенной сертифицированными приборами.

Системы отопления для жилой части здания и для встроенной присоединены к наружным сетям по независимой схеме, через водо-водяные теплообменники (рабочий+резервный). Теплоноситель в системах отопления - горячая вода с параметрами плюс 80-60°С.

Система ГВС жилой части здания подключена к сетям по двухступенчатой последовательной схеме с перемычкой на летний период. Параметры воды в системах ГВС плюс 5-65°С.

Система ГВС нежилых помещений подключена к сетям по параллельной схеме. Параметры воды в системах ГВС плюс 5-65°С.

Система теплоснабжения калорифера паркинга подключена к ИТП по зависимой схеме. Температурный график плюс 150-70°С. Обратный трубопровод теплоснабжения калорифера включен перед I ступенью ГВС.

Системы автоматизации ИТП предусматривают регулирование подачи теплоносителя в системы отопления по погодному графику; постоянство температуры в системе ГВС; поддержание постоянного перепада на вводе; включение резервных насосов при аварийном отключении рабочих. В ИТП предусмотрено необходимое для бесперебойной работы технологическое оборудование. Помещение ИТП оборудовано вытяжной вентиляцией,

дренажным насосом и приемком. Трубопроводы ИТП выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы защищаются антикоррозийным покрытием и тепловой изоляцией.

Тепловые нагрузки здания:

Отопление - 750 000 Вт

Вентиляция - 101 000 Вт

ГВС - 366 000 Вт

Теплоснабжение.

Трубопроводы систем теплоснабжения калориферов выполнены из металлических труб, покрываются антикоррозийной защитой и тепловой изоляцией. Проходы трубопроводов через перекрытия предусматриваются в гильзах с последующим уплотнением из негорючих материалов.

Промывка систем теплоснабжения предусмотрена гидропневматическая, при помощи компрессора. Уклон трубопроводов выполнен в сторону спускной арматуры. Дренаж осуществляется через спускные краны с разрывом струи в систему водоотведения. Приточная установка оборудована узлом регулирования, оснащенными смесительными насосами, клапанами с электроприводами, температурными датчиками.

Отопление. Температуры внутреннего воздуха для расчета систем отопления приняты - оптимальные по ГОСТ 30494-2011:

Система отопления жилых и нежилых помещений выполнена с местными нагревательными приборами запроектирована двухтрубная, поквартирная. Параметры внутреннего воздуха приняты:

- жилая комната +21°C;
- кухня +20°C;
- санузел +20°C;
- ванная, совмещенный санузел +25°C;
- лестничные клетки, межквартирные коридоры +16°C;
- помещение уборочного инвентаря +16°C;
- электрощитовая +5°C.

Прокладка трубопроводов в квартирах – двухтрубная, в стяжке пола, в защитном гофрированном кожухе. Трубопроводы запроектированы из металлополимерных труб. Срок службы трубопроводов не менее 50 лет.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы; для электротехнических помещений - электроконвекторы с регулированием мощности нагрева. У всех нагревательных приборов предусмотрена регулирующая и запорная арматура. Удаление воздуха из систем производится через арматуру, установленную в пробках приборов и в верхних точках систем. Приборы отопления в лестничных клетках установлены на высоте 2,2 м от проступей площадок и не мешают эвакуации. Для опорожнения систем отопления и теплоснабжения в нижних точках систем устанавливаются спускные краны. Для гидравлической и тепловой увязки систем отопления предусмотрена балансировочная арматура. Поквартирный учет теплопотребления выполняется счетчиками, установленными в этажных распределительных шкафах. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов использованы сильфонные компенсаторы, углы поворота. Вертикальные стояки и магистральные трубопроводы выполнены из стальных труб.

Магистральные трубопроводы систем отопления изолированы материалом из вспененного каучука. Уклоны горизонтальных участков принимаются не менее 0,002. Для металлических трубопроводов предусмотрено антикоррозийное покрытие. Проходы трубопроводов через перекрытия предусмотрены в гильзах с последующим уплотнением из негорючих материалов.

Система отопления встроенных помещений первого этажа с местными нагревательными приборами запроектирована двухтрубная, горизонтальная. Параметры внутреннего воздуха приняты:

- нежилые помещения - плюс 18 °С;

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Для нагревательных приборов предусмотрена регулирующая и запорная арматура. Учет теплопотребления встроенных помещений предусмотрен в узлах подключения систем отопления к разводящим трубопроводам.

Вентиляция. Для здания запроектирована общеобменными приточно-вытяжными вентиляции с механическим и естественным побуждением, раздельная для каждого пожарного отсека. Воздухообмен в помещениях определен в соответствии с нормативными документами, технологическими заданиями и по расчету. Системы вентиляции обеспечивают параметры микроклимата согласно ГОСТ 30494-96.

Расчётные воздухообмены приняты согласно СП 54.13330.2011:

- кухня с электроплитой - 60 м3/ч;
- ванная, туалет, совмещённый санузел - 25 м3/ч;

Приток в квартиры не организованный, за счёт функции микропрветривания оконных блоков и приточные клапаны в конструкции окон. Загрязнённый воздух удаляется из верхней зоны кухонь, санузлов через стальные воздухопроводы. Подключение поэтажных воздухопроводов в сборный вертикальный коллектор выполнено через воздушные затворы длиной не менее 2,00 м. Для верхнего этажа установлены малогабаритные канальные вентиляторы. Для воздухопроводов, проложенных в общей шахте, предусмотрен предел огнестойкости EI-30 огнезащитным составом. Выброс воздуха в атмосферу предусматривается через утеплённые шахты, выведенные выше кровли здания.

Вентиляция нежилых помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным. Системы вентиляции запроектированы автономные от жилой части здания. Воздухообмен для основных помещений принят:

- приток/вытяжка 40 м3/час*чел,

-санузлы – 50 м³/час;

Вентиляция помещений паркинга принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен для помещений хранения автомобилей принят по расчету на удаление СО до допустимого уровня ПДК. Расход приточного воздуха принят с 20%-м отрицательным дисбалансом. Используются приточные и вытяжные вентиляционные установки заводской готовности. Разводка воздуховодами в паркинге – под потолком помещения. Вытяжка в помещениях хранения автомобилей осуществляется поровну из верхней и нижней зоны. Приток воздуха осуществляется в верхнюю зону вдоль проездов автомобилей. Низ отверстий воздухозаборных шахт расположен на высоте не менее 2 м от уровня земли. В приточной установке предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах; подогрев в воздухонагревателях. Приточная установка комплектуется шкафом управления и автоматики. Подача воздуха в помещения и его удаление осуществляется через регулируемые воздухораспределительные решетки и диффузоры. Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции, систем с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены согласно ГОСТ Р ЕН 13779 плотными класса герметичности В. В остальных случаях участки воздуховодов приняты плотными класса герметичности А. При пересечении ограждающих конструкций парковки на воздуховодах установлены огнезадерживающие клапаны с электрприводом. Воздуховоды приточных систем и воздуховоды вытяжных систем, имеющих контакт с холодным воздухом, выполнены в тепловой изоляции. Выброс отработанного воздуха из парковки осуществляется выше уровня кровли соответствующей секции, в которой расположена система.

Для снижения аэродинамического шума все вентиляционное оборудование устанавливается на виброизолирующих основаниях и снабжается мягкими вставками на всасывании и нагнетании. В местах пересечения противопожарных преград установлены нормально открытые клапаны с электроприводом. Транзитные воздуховоды, проложенные за пределами обслуживаемого пожарного отсека, защищаются огнезащитой с EI-150. В помещении паркинга установлены датчики для измерения СО. Включение оборудования систем общеобменной вентиляции происходит автоматически при превышении ПДК(со) выше 20мг/м³. Предусмотрено отключение систем вентиляции с механическим побуждением при срабатывании датчиков АУПС. Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Места прохода воздуховодов через перегородки уплотняются негорючим материалом для достижения предела огнестойкости пересекаемого ограждения.

Противодымная вентиляция.

Для ограничения распространения пожара и обеспечения условий для работы пожарных подразделений для здания запроектированы системы противодымной вентиляции. Секции жилой части объекта со встроенными нежилыми помещениями являются единым пожарным отсеком и отделены от автостоянки противопожарными стенами и перекрытием 1-го типа. Системы противодымной защиты автономные для каждого пожарного отсека. Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из коридоров жилой части
- подпор в лифтовые шахты с режимом «ППП»
- подпор в лестничные клетки типа Н2
- компенсационный приток в коридор жилой части

Вентиляторы систем противодымной вентиляции расположены на кровле здания. Системы подпора с электрокалорифрами расположены в обслуживаемых помещениях. Вентиляторы установлены на кровле здания, оснащены клапанами, НЗ, с нормируемым пределом огнестойкости и электроприводом, управляем автоматически. Исполнение вентилятора дымоудаления — перемещение дымовоздушной смеси с температурой 400оС в течение 2 часов. Дымоприемными устройствами в коридорах приняты клапаны, НЗ, с электроприводом. Клапаны установлены под потолком помещения, не ниже верха дверного проема. Выброс дымовоздушной смеси осуществляется на высоте не менее 2,00 м от кровли и на расстоянии более 5,00 м от устройств приточной противодымной вентиляции. Отрицательный дисбаланс для коридора составляет не более 30%. Приточный воздух без нагрева подается в нижнюю часть коридоров через клапаны (нормально закрытые). Включение систем противодымной вентиляции предусмотрено автоматическое – от датчиков АУПС; дистанционное – от кнопок, расположенных в пожарных шкафах. Воздуховоды систем противодымной защиты приняты стальные толщиной не менее 0,8 мм, класса герметичности «В». Предел огнестойкости воздуховодов принят EI 30; EI-120 – для систем подпора в лифтовые шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений». Повышение огнестойкости обеспечивается применением огнезащитного покрытия.

Противодымная вентиляция ритейла нежилых помещений не разрабатывается согласно е), п 7.3, СП 7.13130-2013.

Противодымная вентиляция паркинга запроектирована с механическим побуждением. Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из паркинга
- компенсационный приток в паркинг при автоматическом открывании ворот
- подпор в лифтовой холл паркинга на «открытую дверь»
- подпор в лифтовой холл паркинга на «закрытую дверь» с подогревом

Вентилятор системы ВД4 – крышный, исполнение 1ч/600°С. Выброс дымовоздушной смеси выполнен на 2,00 м выше уровня кровли. Расход продуктов горения рассчитан для дымовой зоны площадью не более 3000 м². Площадь помещения, входящая на одно дымоприемное устройство, принята не более 1000 м. Вентилятор оснащены клапанами НЗ с нормируемым пределом огнестойкости и электроприводом, управляем автоматически. Компенсирующий воздух подается в нижнюю часть помещений через ворота, оснащенные электроприводом и сблокированные с АУПС. Отрицательный дисбаланс для защищаемых помещений составляет не более 30%. Воздуховоды систем противодымной защиты приняты стальные толщиной не менее 0,8 мм, класса герметичности «В». Предел огнестойкости воздуховодов принят EI60 – при прокладке в обслуживаемом пожарном отсеке; EI-150 – при прокладке за пределами обслуживаемого пожарного отсека. Повышение огнестойкости обеспечивается применением огнезащитного покрытия.

Управление системами противодымной защиты осуществляется от пожарной сигнализации: дистанционно - с центрального пульта управления противопожарными системами, а также от кнопок ручного пуска, устанавливаемых в шкафах пожарных кранов.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи»

На проектируемом объекте проектом предусмотрено устройство следующих систем: телефонизации; доступа в интернет; проводного радиовещания; контроля и управления доступом (домофонная связь); видеонаблюдения; коллективного телеприема телевидения; диспетчерского контроля.

Количество абонентов систем телефонизации, доступа в интернет и проводного вещания: 135 квартир и 12 административно-управленческих учреждений.

Наружные сети.

Проектом предусмотрено устройство двухотверстной кабельной канализации связи, от подвального помещения до колодца ККС № 1, из гофрированных труб ПНД диаметром 110 мм с устройством кабельных колодцев типа ККСр-2, с выполнением вводов кабельной канализации в герметичном исполнении. Глубина заложения кабельной канализации связи предусмотрена -0,8 м.

Система проводного вещания.

Система проводного радиовещания предназначена для обеспечения населения услугами радиовещания, а также обеспечения централизованной передачи сигналов оповещения и информации как в условиях мирного, так и военного времени, путем установки радиорозеток в квартирах и нежилых помещениях.

Для обеспечения объекта системой проводного радиовещания проектом предусматриваются следующие мероприятия: установка телекоммуникационного шкафа с оборудованием; установка распределительных коробок и радиорозеток; построение распределительной сети проводного вещания с использованием медножильных кабелей; подключение линий оповещения к комплектам оборудования "РТС-2000", размещаемых в шкафах телекоммуникационных. Передача сигналов от региональной автоматизированной системы центрального оповещения (РАСЦО) к проектируемому объекту предусматривается через систему доступа в интернет, предоставляемую Провайдером. В квартирах и нежилых помещениях предусмотрена установка по одной радиорозетке.

Также, радиовещание объекта обеспечивается Провайдером в сети абонентского доступа по технологии IPTV. Радиоканалы доступны для прослушивания на телевизионном приемнике абонента аналогично телевизионным программам.

Система телефонизации и доступа в Интернет.

На первом этаже размещаются коммутационные оптические шкафы связи. Шкафы связи укомплектованы оптическими кроссами для коммутации между собой и внешними сетями.

В каждой блок-секции предусматриваются вертикальные слаботочные стояки из пластиковых труб диаметром 63 мм, прокладываемые между слаботочными отсеками этажных щитов.

От слаботочных этажных щитов до квартир и нежилых помещений прокладываются трубы гофрированные диаметром 20 мм в стене. В каждой квартире силами Провайдера, у входа, предусмотрена установка встроенных телекоммуникационных шкафов для дальнейшего подключения активного оборудования Провайдера. Прокладка кабелей до квартир, по помещениям квартир и нежилых помещений предусмотрена при заключении договора собственников этих помещений с Провайдером.

Для связи с городскими телефонными сетями и сетью интернет предусматривается строительство кабельной канализации с прокладкой в ней оптического кабеля.

Система коллективного приема телевидения.

Система коллективного приема телевидения предназначена для приема эфирных телевизионных программ и их трансляции по кабельной распределительной сети проектируемого объекта. Проектируемая СКПТ имеет класс системы СКТ-1.

Система включает в себя: местную головную станцию; домовую сеть – кабельная распределительная сеть: магистральная (от ГС до абонентских разветвителей); абонентская (от разветвителя до абонентской ТВ-розетки).

Система коллективного приема телевидения обеспечивает возможность просмотра каждым абонентом телевизионных программ, транслируемых с наземных передающих центров и кабельными операторами.

Для приема телевизионного сигнала на кровле каждой секции проектируемого жилого дома, предусмотрена установка антенна ДМВ диапазона. Для усиления принятого сигнала предусмотрена установка домовых усилителей, для ответвления сети применяются пассивные ответвители.

Магистральная кабельная распределительная сеть предусмотрены кабелем коаксиальным радиочастотным (РК-75) типа RG11, абонентская сеть – кабелем типа RG6.

Проектом предусматривается разводка абонентской сети до этажных щитов. Подключение квартир выполняется за счет сил и средств собственников.

Система домофонной связи.

Система домофонной связи предназначена для охраны и защиты от несанкционированного доступа в подъезды.

Проектом предусматривается внутренняя IP видеодомофонная связь. Система позволяет осуществлять видеосвязь: посетитель – абонент.

Видеодомофонной связью и замками оборудуются главные входы. Пожарные выходы оборудуются только контроллерами доступа. Главные входы в здание оборудуются многоквартирными видеодомофонами с видеокамерой.

В качестве запорных устройств проектом предусматривается установка электромагнитных замков. Все замки отключаются по сигналам пожарной сигнализации (установка реле в цепи питания замков).

Разводка предусмотрена по общим слаботочным трассам. Установку оборудования в помещениях предусмотрена согласно планам, в слаботочной секции этажных щитов.

Прокладка кабелей до квартир и до приемного оборудования предусмотрена в закладных ПВХ трубах для жилых этажей, по подвалу – в металлическом лотке.

Обвязку дверей предусмотрена скрыто в штробе либо в металлорукаве и коробе.

Система диспетчеризации лифтов.

Данным проектом предусматривается диспетчеризация лифтов и зон безопасности МГН здания жилого дома с применением аппаратуры комплекта технических средств диспетчеризации (КТСД).

Диспетчеризация лифтов производится в следующем объеме: установка громкоговорящей связи в лифтах (кабинах лифтов – подвод линии связи к колодкам в лифтовые помещения), лифтовых холлах; подведение линий связи к оконечным устройствам.

В состав аппаратуры КТСД входят: источники бесперебойного питания; блоки сопряжения; переговорные устройства.

В систему диспетчеризации включаются: громкоговорящая связь с установкой переговорных устройств в помещениях: лифтовых холлов (зон безопасности МГН) каждого этажа; венткамер; кабин лифтов; крыш кабин лифтов.

Линия громкоговорящей связи с лифтами осуществляется до клеммных колодок, установленных в шкафах управления лифтами (ШУЛ). В кабинках лифтов устанавливаются вторые переговорные устройства.

Для резервного питания предусматривается установка бесперебойных источников питания.

Прокладка кабелей системы диспетчеризации лифтов осуществляется: в металлическом лотке, вне лотка в гофрированных ПВХ трубах; по технологическим помещениям – в гофрированных ПВХ трубах.

Система видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения предназначена для: обеспечения круглосуточного визуального контроля в режиме реального времени и передачи визуальной информации о состоянии охраняемых зон, помещений и периметра здания объекта на локальный пункт централизованного наблюдения на АРМ оператора; обеспечения уровня безопасности и правопорядка в помещениях и записи информации с видеокамер для предотвращения несанкционированного доступа в помещения объекта; обеспечения возможности восстановления хода событий на основе анализа архивов информации.

Система видеонаблюдения обеспечивает: сбор, обработку, отображение и документирование информации, поступающей на IP видеорегистратор; вывод

на дисплей видеомониторов всей необходимой информации об объекте и характере произошедшего на нем события (изображение, текущее время); документирование (запись на жесткие диски) изображения со всех видеокамер.

Система обеспечивает охрану входов в здание, периметр и помещения зданий объекта – лифтовые холлы.

Для системы охранного телевидения предусмотрена установка цифровых видеорегистраторов необходимой емкости. Для организации общего наблюдения за обстановкой на прилегающей к дому территории, на основных входах/выходах, лифтовых холлах и вестибюлях 1 этажа, детских и спортивных площадок, калиток и ворот для входа и въезда на территорию, а также парковочных мест, предусмотрена установка наружных телекамер цветного изображения и установка телекамер цветного изображения купольного типа.

Система включает в себя: видеорегистраторы с возможностью подключения в сеть Ethernet, устанавливаются в телекоммуникационных 19" шкафах; уличные цветные видеокамеры; купольные цветные видеокамеры; коммутаторы доступа с PoE.

Питание видеокамер предусмотрено по технологии PoE. Прокладка кабельных линий предусмотрена скрыто (по согласованию с Заказчиком) по фасадам здания. Опуски к устройствам предусмотрены в ПВХ трубе. Обвязка видеокамер предусмотрена в ПВХ трубах.

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

Раздел 6 «Проект организации строительства»

В проекте организации строительства представлены: характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства; оценка развитости транспортной инфраструктуры; сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства; перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом; характеристика земельного участка, предоставленного для строительства; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов); перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов; обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электроэнергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их

сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций; предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования; обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве; перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда; описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства; описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства; перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда; обоснование принятой продолжительности строительства объекта; перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта.

Для определения очередности возведения, комплекс условно разделен на два этапа: Жилой дом ГП2 – этап 1, Жилой дом ГП1 – этап 2. Этап 1 и Этап 2 имеют общий земельный участок и общее благоустройство. По обоим этапам предусмотрено одновременное завершение строительства.

Общая продолжительность строительства проектируемых жилых домов ГП-1 и ГП-2 составляет 28 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

Общее количество работающих – 150 человек, количество работающих в наиболее многочисленную смену – 90 человек.

В проекте организации строительства разработаны строительный генеральный план и календарный план.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие нормативные требования охраны труда и техники безопасности в соответствии со СНиП 12-03-2001; СНиП 12-04-2002; Приказом Минтруда России от 11.12.2020 № 883н.

3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Здание не является объектом государственной экологической экспертизы согласно ст. 11, 12 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

В разделе выполнена оценка воздействия принятых проектных решений на состояние окружающей природной среды при строительстве и эксплуатации комплекса 2 жилых 4-х подъездных домов с подземными паркингами. 1 этап в составе: 4-х подъездный жилой дом и встроенно-пристроенный подземный паркинг. Здание в надземных 9 этажей и подвальным этажом.

Участок свободен от застройки. Вырубка зеленых насаждений не предусмотрена.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Во время строительного-монтажных работ загрязнение атмосферы происходит при работе спецтехники, проведении сварочных и покрасочных работ. Все источники загрязнения являются неорганизованными.

Расчет массы выбросов от источников загрязнения выполнен по методикам, включенным в список действующих методик на 2021 г. В расчетах учтены максимально разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ. Валовый выброс загрязняющих веществ в период строительства составит 4,464012 т/период (таблица 2.6 р. ПМ ООС).

Для строительной площадки выполнен два варианта расчета рассеивания в приземном слое атмосферы: проектируемое положение (лето) по максимально-разовым концентрациям и по среднесуточным концентрациям. Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемых объектов проводился на расчетном прямоугольнике с размерами 300 x 250 м.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками в период строительства, показал, что максимальная зона влияния объекта (изолиния 0,05 ПДК) в период строительства по максимально-разовым концентрациям без учета влияния фоновой концентрации принята по веществу 0301 Азота диоксид и составит 350 м. Максимальная зона влияния объекта (изолиния 0,05 ПДК) в период строительства по среднегодовым концентрациям принята по веществу 0301 Азота диоксид и составит 260 м.

Учитывая, что период строительства носит кратковременный и локальный характер, открытость территории в районе строительства проектируемого объекта, процесс концентрации загрязняющих веществ на длительный период не произойдет.

Расчет эквивалентного уровня звукового давления в период строительства проведен расчет с использованием программного комплекса Эколог-Шум (версия 2.5) фирмы Интеграл. Согласно данным раздела 2021-06-21-ПОС, строительные работы будут проводиться в одну смену в дневное время. Все работающие машины и механизмы рассматриваются как точечные источники шума. Расчетная площадка: 300 м x 250 м с шагом 10x10 м.

Из проведенных расчетов (дневной режим) следует, что:

- в период проведения строительного-монтажных работ максимальные расчетные уровни звукового давления на границе строительной площадке, не превышают нормативное значение 55 дБА (днем);

- в ночное время строительные работы не ведутся.

Наибольший эквивалентный шум в расчетных точках на границе площадки составит 44,20 дБА (т. 002).

Учитывая, что строительный период кратковременный, учитываемая в расчетах техника постоянно работать не будет, и по окончании работ данные источники шума будут отсутствовать, шумовое воздействие в период строительных работ оценено как допустимое.

Эксплуатация проектируемого объекта будет сопровождаться выбросами в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензин (нефтяной),

малосернистый), керосин от автотранспорта при проезде на открытые стоянки и в подземные паркинги. Требуемое количество м/мест для жилого комплекса составляет 250 м/мест из них 90 м/мест предусмотрено в подземных паркингах и 160 м/мест на открытых автостоянках в границах отведенного участка. В настоящем проекте оценивается воздействие от открытых стоянок всего комплекса и подземного отапливаемого паркинга на 43 м/места (1 этап).

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен по утверждённым отраслевым методикам, расчёт приземных концентраций проведён по программе «Эколог», версия 4.6 с учётом фоновых концентраций загрязняющих веществ. На период эксплуатации объекта выполнено два варианта расчета рассеивания в приземном слое атмосферы: проектируемое положение (лето – наилучшие условия рассеивания) по максимально-разовым концентрациям и по среднесуточным концентрациям. Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемых объектов проводился на расчетном прямоугольнике с размерами 300 x 250 м.

Проведённый анализ результатов расчёта рассеивания показал, что Максимальная зона влияния объекта (изолиния 0,05 ПДК) в период эксплуатации по максимально-разовым концентрациям без учета влияния фоновой концентрации принята по веществу 0301 Азота диоксид и составит 160 м. Максимальная зона влияния объекта (изолиния 0,05 ПДК) в период эксплуатации по среднесуточным концентрациям без учета влияния фоновой концентрации принята по веществу 0301 Азота диоксид и составит 44 м. Валовый выброс загрязняющих веществ в период эксплуатации автостоянок и паркинга составит 1,456192 т/год (0,4482699 г/сек) (таблица 2.7 р. ПМ ООС).

В период эксплуатации источниками шумового воздействия являются двигатели внутреннего сгорания автотранспорта при въезде/выезде с открытых автостоянок и подземного паркинга. Из проведенных расчетов (дневной режим) следует, что при эксплуатации проектируемых объектов эквивалентные расчетные уровни звукового давления на границе застройки, не превысят нормативного значения 55 дБА (днем) и 45 дБА (ночью). Наибольший уровень эквивалентного шума в расчетных точках в границах проектируемого комплекса составит 15,70 дБА (т.001). Уровень шума с учетом выполнения шумозащитных мероприятий оценен как допустимый.

Мероприятия по охране земельных и водных ресурсов

После завершения строительства на территории объекта убирается строительный мусор, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство и озеленение земельного участка.

Озеленение застраиваемой территории предусмотрено посадкой деревьев, кустарников и устройством газонов. При устройстве газонов, прилегающих к проездам и тротуарам, предусмотрена подсыпка плодородным грунтом слоем 0,15 м.

На период строительства забор поверхностных вод из водных объектов не предусмотрен. Обеспечение работающих водой на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрен бутилированной питьевой водой. Воду для технологических нужд привозят автоцистернами. На строительной площадке предусмотрено размещение биотуалетов. При выезде со строительной площадки предусматривается пункт для мойки колес автотранспорта с обратной системой водоснабжения.

Дождевые стоки с территории отводятся за счет продольных и поперечных уклонов через дождеприемные колодцы в коллектор ливневой системы по ул. Тимофея Кармацкого.

Проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- централизованное водоснабжение и водоотведение;
- создание твердого, устойчивого к механическим воздействиям и водонепроницаемого покрытия проездов и стоянок;
- организация надлежащей системы сбора, хранения и удаления образующихся отходов.

Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов

В период строительных работ образуются отходы IV и V классов опасности в количестве 122,667 тонн (таблица 6.4 р. ПМ ООС). Образовавшиеся отходы накапливаются на местах временного хранения на объекте, а затем отходы металла передаются лицензированным предприятиям, строительный мусор вывозится на полигон ТКО для окончательного размещения.

Период эксплуатации будет сопровождаться образованием следующих видов отходов IV и V классов опасности в количестве 121,589 т/год (таблица 6.5 р. ПМ ООС): отходы из жилищ несертифицированные (исключая крупногабаритные), отходы из жилищ крупногабаритные, мусор и смет уличный, растительные отходы при уходе за газонами, цветниками, светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства. Образовавшиеся отходы накапливаются на местах временного хранения на объекте, а затем передаются оператору по обращению с ТКО.

Стоимость природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Размер компенсационных выплат определён в виде платежей за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух, размещение отходов (таблицы 10.1, 10.3, 10.4 р. ПМ ООС).

3.1.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих.

Планировочная организация земельного участка.

Проектируемый объект расположен по адресу: Тюменская область, г. Тюмень, ул. Тимофея Кармацкого

Проектом предусмотрено размещение на отведенном земельном участке двух многоэтажных жилых домов, в квартале улиц Мельникайте – Алебашевская - Кармацкого, в г. Тюмени, Тюменская область.

Проектируемые жилые дома по ул. Тимофея Кармацкого в г. Тюмени граничат:

- с севера – с участком свободным от застройки;
- с запада – парк дружбы между Россией и Республикой Корея;
- с востока – с участком свободным от застройки;
- с юга улица Тимофея Кармацкого и жилой застройкой.

Согласно представленному в проектной документации градостроительному плану, участок под строительство жилого дома расположен на территории формирующейся многоэтажной застройки, в территориальной зоне Ж-1, выделенной для строительства многоэтажной жилой застройки высокой плотности.

Земельный участок расположен в границах 3, 5, 6 подзон приаэродромной территории аэродрома Плеханово, где нет ограничений для размещения жилой застройки.

Инженерное обеспечение.

Водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение проектируемого жилого дома - централизованное, с подключением к городским сетям, согласно техусловий. Для отведения поверхностного стока запроектирована сеть дождевой канализации, с отведением в проектируемый коллектор.

Инсоляция.

Проектируемый жилой дом не будет оказывать влияния на нормативную продолжительность инсоляции окружающей застройки; размещение жилого дома на территории и внутренняя планировка квартир обеспечивают продолжительность инсоляции жилых помещений в соответствии с санитарными требованиями, что подтверждено расчетом инсоляции выполненном разработчиком ПД.

Благоустройство.

Предусмотрена организация общей придомовой территории для жилых домов 1 и 2 этажа, с функциональным зонированием и размещением площадок: отдыха взрослых; детских игровых; для занятий физкультурой; хозяйственных. Размещение площадки сбора ТБО и автостоянок выполнено с учетом соблюдения санитарных разрывов.

Архитектурно-планировочные и технологические решения, внутренние инженерные сети.

Комплекс представляет собой 2 жилых 4-х подъездных дома с подземными паркингами. Настоящей экспертизой оценивается 1 этап в составе: 4-х подъездный жилой дом и встроенно-пристроенный подземный паркинг.

В уровне подвального этажа жилого дома запроектирован подземный паркинг на 43 машиноместа и 3 места для мототранспорта. Подземный паркинг предусмотрен с двумя въездами-выездами на одну однопутную рампу. Предназначено, так же предусмотрены технические помещения для размещения инженерного оборудования зданий и прокладки инженерных сетей.

На первом этаже жилого дома предусмотрено размещение нежилых помещений общественного назначения в свободной планировке, с выделением помещений санузлов. Входные группы нежилых помещений изолированы от жилой части дома и предусмотрены со стороны главного фасада.

На первом этаже жилой части секций предусмотрены: входная группа жилой части и общедомовые помещения: тамбуры, колясочная, лифтовый холл. Кладовая уборочного инвентаря расположена в уровне подвального этажа и оборудована в соответствии с требованиями санитарных правил.

Жилые помещения размещены со второго этажа. Набор помещений представлен: одно-, двух-, трехкомнатными квартирами. Жилые комнаты и кухни квартир, лестничные клетки, встроенные нежилые помещения обеспечены естественным освещением через оконные проемы в наружных ограждающих конструкциях здания.

Вертикальная связь обеспечена лестничной клеткой и лифтами, размещение лифтовых шахт предусмотрено не смежно с жилыми помещениями. В соответствии с требованиями задания на проектирование, мусоропровод в здании не предусмотрен.

Внутренняя отделка помещений квартир и нежилых помещений без финишного покрытия (черновая); общедомовых помещений в соответствии с назначением.

Жилой дом оборудован внутренними системами холодного и горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения и бытовой канализации. В соответствии с требованиями санитарных норм, предусмотрен подвод холодной и горячей воды в кухни, ваннные комнаты, санузлы, КУИ квартир и нежилых помещений.

Отопление помещений жилого дома — водяное. Вентиляция помещений паркинга принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Вытяжка в помещениях хранения автомобилей осуществляется поровну из верхней и нижней зоны, приток воздуха осуществляется в верхнюю зону вдоль проездов автомобилей. Дефлектор вытяжной вентиляции паркинга выведен выше кровли здания на 2 м.

Вентиляция встроенных и жилых помещений приточно-вытяжная, с естественным побуждением воздуха, приток — естественный, неорганизованный через фрамуги в окнах и через вентиляционные клапаны, вытяжка осуществляется через вентканалы кухонь, санузлов, ваннных комнат, совмещенных санузлов.

Расчетные уровни искусственной освещенности придомовой территории, нежилых и общедомовых помещений соответствуют их назначению и требованиям санитарных норм.

Инженерное оборудование, в системах водоснабжения, теплоснабжения, вентиляции, электроснабжения, размещено в изолированных помещениях расположенных под нежилыми помещениями. Дополнительно предусмотрена шумоизоляция ограждающих конструкций помещений с источниками шума и вибрации. Расчеты показали, что предусмотренные проектные решения по звукоизоляции стен, перегородок и перекрытий помещений с источником шума и вибраций, обеспечивают в них нормативный уровень звукового давления и вибрации.

Принятые проектом конструкции межквартирных перегородок и перекрытий обеспечат уровень изоляции воздушного и ударного шума, в соответствии с требованиями норм, что подтверждено акустическими расчетами выполненными проектировщиком.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

К проектируемому зданию предусмотрен подъезд пожарных автомобилей, ширина проездов, расстояние от внутреннего края проездов до стен зданий соответствуют требуемым Федеральным законом от 22 июля 2008 №123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Доступ пожарных обеспечен в каждое помещение. Время прибытия первого пожарного

подразделения к месту вызова не превышает установленного Федеральным законом от 22 июля 2008 №123-ФЗ. Во всех жилых секциях на первом этаже предусмотрен сквозной проход через секцию с двумя выходами в противоположном направлении непосредственно наружу, что может использоваться для прокладки рукавных линий согласно СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния от проектируемого до соседних зданий и сооружений, границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей не противоречит требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ и СП 4.1313.2013, обоснованы проектными решениями. Расстояние от въезда-выезда и вентиляционных шахт автостоянки до территории школ, ДДУ, ЛПУ, жилых домов, площадок отдыха и другого назначения предусмотрено не менее обусловленного СП 4.13130.2013 с учетом требований СП 113.13330.2016, обосновано проектными решениями.

Наружное пожаротушение комплекса зданий с диктующим расходом воды 20 л/с принято от проектируемых пожарных гидрантов, размещённых на проектируемом кольцевом участке городского хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода D315, не далее 200 м от здания, с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием, в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020. Расчётное количество пожаров-1, продолжительность тушения 3 часа. Проектными решениями предусмотрена установка указателей местонахождения пожарных гидрантов на наружных стенах здания по требованиям ПУЭ.

Отпуск требуемых расходов воды для наружного, внутреннего и автоматического пожаротушения здания подтвержден информацией о возможности подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения г. Тюмени и Тюменского муниципального округа от 18.11.2021 №Т-18112021-001.

Здание II степени огнестойкости, класса С0 конструктивной пожарной опасности. Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.3, частей Ф 5.2, встроенных помещений общественного назначения Ф 4.3. Высота здания, определяемая разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене не превышает 28 м.

Для обеспечения требуемых Федеральным законом от 22 июля 2008 №123-ФЗ пределов огнестойкости, элементы конструкции в зависимости от назначения оштукатуриваются по сетке требуемой толщиной защитного слоя. В месте примыкания секции участки наружных стен, примыкающих к противопожарной перегородке, длиной не менее 4 м от вершины угла, приняты класса пожарной опасности К0 и имеют предел огнестойкости не менее REI 45. Расстояние по горизонтали между ближайшими гранями проемов, расположенных в наружных стенах по разные стороны вершины угла, выполнено не менее 4 м, окна в лестничной клетке, примыкающей к другой части здания под углом менее 135° приняты противопожарными с пределом огнестойкости EI 30 в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Этажность здания, высота, площадь квартир на этаже (не превышает 500 м²) и площадь этажа в пределах пожарного отсека приняты в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ, с учетом СП 54.13330.2016. Наружная отделка здания запроектирована применением материалов облицовки, отделки и теплоизоляции, соответствующих требованиям СП 2.13130.2020.

Стоянка автомобилей с двигателями, работающими на жидком моторном топливе встроенная, закрытого типа, согласно требований СП 113.13330.2016. Расстояние от проемов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проемов здания другого назначения выдержано по требованиям СП 4.13130.2013. Над проемом въезда-выезда автостоянки предусмотрено покрытие рампы из монолитного железобетона (группа горючести НГ) шириною не менее 1 м на основании требований СП 113.13130.2016.

Помещения паркинга (Ф 5.2), категории В2 (зона класса П-Па) по пожарной и взрывопожарной опасности (категория подтверждена расчетом) располагаются в подвальной помещении здания, отделены противопожарными перекрытиями 1-го типа. Проектные решения обоснованы устройством защитного слоя бетона не менее 50 мм до низа арматуры. Площадь пожарного отсека автостоянки не превышает обусловленную СП 2.13130.2020 и СП 113.13330.2016. Парковка автомобилей для маломобильных групп населения в помещении паркинга не предусматривается, стояночные места для МГН выделены в границах земельного участка в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020. При выходе из лифтов в помещения отсеков парковки устроены парно-последовательные тамбур-шлюзы 1-го типа с противопожарными дверями в дымогазонепроницаемом исполнении, в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ.

Технические помещения выгорожены противопожарными преградами с противопожарным заполнением проемов согласно требований нормативных документов. Размещение производственных и складских помещений категории А и Б в жилом доме не предусматривается по требованиям СП 4.13130.2013. Отделка помещений и путей эвакуации предусмотрена материалом с показателями пожарной опасности не выше обусловленных Федеральным законом от 22 июля 2008 №123-ФЗ и СП 113.13330.2016.

Встроенные помещения (общественная часть) размещены на 1 этаже здания. Жилая часть отделена от общественной глухими противопожарными перегородками и перекрытиями, согласно требований нормативных документов.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки обеспечены пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0 согласно требований СП 4.13130.2013. Внутренние стены, косоуры, марши и площадки лестниц обеспечены требуемыми пределами огнестойкости. Балконы выполнены с пределами огнестойкости, обусловленными СП 2.13130.2020, остекление лоджий предусмотрено негорючим материалом.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток каждой секций через противопожарные двери не ниже 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м, согласно СП 4.13130.2013. Состав кровли не противоречит требованиям СП 2.13130.2020, с учетом СП 17.13330.2017. Кровля оборудована ограждением, в местах перепадов высот кровли установлены пожарные лестницы типа П1 по требованиям СП 4.13130.2013.

Из паркинга предусмотрены эвакуационные выходы наружу через общие лестничные клетки типа Н2, в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 и СП 113.13330.2016, с устройством тамбур-шлюзов 1-го типа с

подпором воздуха при пожаре по требованиям СП 4.13130.2013. Отделка помещений для стоянки автомобилей предусмотрена материалами с классом пожарной опасности, соответствующим требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ.

Каждый этаж здания обеспечен по секциям эвакуационными выходами по лестничным клеткам типа Л1 и Н2 с шириной марша не менее 1,05 м в чистоте, обеспеченным световыми проемами в наружных стенах, по требованиям СП 2.13130.2020 и выходами наружу, согласно СП 1.13130.2020. Выходы в лестничные клетки с этажей организованы из внеквартирных коридоров через лифтовой холл в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020. Зазор между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей шириной предусмотрен не менее 75 миллиметров, согласно СП 4.13130.2013. Поэтажные двери лестничных клеток предусмотрены противопожарными, с пределом огнестойкости EI 60.

Ограждение внутренних и наружных лестниц, лоджий принято высотой 1,2 м согласно СП 54.13130.2016. Стены лестничных клеток возвышаются над кровлей, в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ.

Помещения общественного назначения выгорожены противопожарными преградами и обеспечены выходами непосредственно наружу, изолированными от жилой части здания, в соответствии с классом функциональной пожарной опасности, согласно требований Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ.

Ширина эвакуационных выходов, горизонтальных участков путей эвакуации, расстояние от дверей наиболее удаленных помещений и любой точки помещения до выхода наружу или в лестничную клетку не превышают установленного СП 1.13130.2020. Пути эвакуации (общие коридоры) отделены от помещений стенами и перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия согласно СП 2.13130.2020. Отделка путей эвакуации, предусмотрена материалом с показателями пожарной опасности не ниже обусловленных Федеральным законом от 22 июля 2008 №123-ФЗ. Аварийные выходы из квартир, расположенных выше 15 м предусмотрены в остекленных лоджиях, обеспеченных с глухим простенком шириной 1,2 м от оконного или дверного проема до торца лоджии, отвечающие требованиям СП 1.13130.2020 к устройству аварийных выходов. Лоджии имеют ширину не менее 0,6 м и не менее двух открывающихся окон площадью не менее 0,8 м² каждое.

Каждая жилая секция оборудована лифтами для транспортирования пожарных подразделений с поэтажными лифтовыми холлами, организованными в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ. Ограждающие конструкции шахты лифта для пожарных обеспечены пределом огнестойкости не ниже REI 120, двери шахт выполнены с пределом огнестойкости EI 60.

Лифтовые холлы выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EI 60) согласно СП 1.13130.2020, с учетом требований СП 59.13330.2020. Для эвакуации и спасения маломобильных групп населения с каждого этажа, вблизи лифта для перевозки пожарных подразделений предусмотрены безопасные зоны, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений, по требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ. Эвакуация и спасение маломобильных групп населения организована в соответствии СП 1.13130.2020 и СП 59.13330.2020.

Электроснабжение потребителей систем противопожарной защиты по I категории надёжности проектными решениями обеспечено. Питание электроприемников противопожарных систем автостоянки и жилого дома осуществляется от панелей ПЭСПЗ согласно СП 6.13130.2021. На всех однофазных групповых сетях паркинга предусмотрена защита УЗДП, на групповых сетях жилого дома защита УЗДП не предусматривается согласно СП 256.1325800.2016. Групповые распределительные линии электросетей защищены УЗО по требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ. Проектной документацией предусмотрено рабочее, аварийное (безопасности и эвакуационное) и ремонтное освещение помещений, осветительная арматура выбрана в соответствии среде, для которой она предназначена. Внутренние электропроводки жилого дома выполняются кабелями с медными жилами с изоляцией и оболочкой, не распространяющих горение, с пониженным дымо- и газовыделением, а также огнестойкими кабелями согласно СП 6.13130.2021. Защитное заземление и молниезащита здания обеспечены проектными решениями. Запроектировано освещение указателей пожарных гидрантов, размещенных на наружных стенах здания, электроснабжение указателей выполнено от сети аварийного освещения здания согласно ПУЭ.

Инженерные системы автостоянки выполнены автономными от остальных частей здания. К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели эвакуационных выходов, путей движения автомобилей, мест установки соединительных головок для пожарной техники, мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей, мест расположения пожарных гидрантов (на фасаде здания). Предусмотрено автоматическое включение световых указателей мест установки соединительных головок для пожарной техники, а также мест установки пожарных кранов и огнетушителей при срабатывании пожарной автоматики. При въезде в автостоянку предусмотрена установка электророзетки, подключенной к сети электроснабжения по I категории надёжности, в соответствии с требованиями СП 113.13330.2016. Кабельные проходки в местах прохождения кабельных линий инженерных систем через строительные конструкции в парковке обеспечены пределом огнестойкости не ниже пределов огнестойкости таких конструкций, при транзитной прокладке не ниже EI 150 согласно СП 113.13330.2016.

Источником водоснабжения систем внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения паркинга служит городской водопровод (проектируемый участок D315). Ввод водопровода в здание выполнены из полимерных труб наружным диаметром 2х280 мм. Внутреннее противопожарное водоснабжение жилой части здания не предусматривается согласно требований СП 10.13130.2020. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире установлен отдельный кран для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения и ликвидации очага возгорания.

В общественной части здания предусмотрено внутреннее противопожарное водоснабжение расходом воды 2,6 л/с по требованиям СП 10.13130.2020. Помещения паркинга оборудованы внутренним кольцевым противопожарным водопроводом d65 с пожарными кранами диаметром 65 мм, обеспечивающими расход воды 2х5,2 л/с согласно СП 113.13330.2016. Пожарные краны размещены в пожарных шкафах, требуемый напор воды в системе обеспечен гарантированным напором водопроводной сети. Управление затвором обводной линии водомерного узла с электроприводом от пожарных кранов производится от кнопок установленных внутри шкафов пожарных кранов.

Автоматическая система спринклерного пожаротушения с расходом воды 30,1 л/с предусмотрена в соответствии с требованиями СП 485.1311500.2020. Работа систем осуществляется в автоматическом (от сигнала автоматической пожарной сигнализации) и ручном режимах. Диаметр участков принят в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020 и СП 485.1311500.2020. Система спринклерного пожаротушения выполнена без повысительной насосной станции, проектные решения подтверждены расчетами.

Система внутреннего противопожарного водоснабжения и автоматического пожаротушения выполнена из труб стальных электросварных. Для подключения передвижной пожарной техники и обеспечения подачи воды в систему АУПТ предусматриваются трубопроводы с пожарными головками условным диаметром 80мм, выведенными наружу.

При проходе канализационных стояков из полиэтилена сквозь железобетонные перекрытия на стояке, на каждом этаже под перекрытием устанавливается противопожарная муфта со вспучивающим огнезащитным составом. В паркинге канализационные трубы монтируются из чугунных труб.

Отопление помещений водяное, расстановка приборов не препятствует эвакуации людей. При пересечении трубопроводами строительных конструкций предусмотрено уплотнение зазоров негорючим материалом, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости конструкций.

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим (паркинг) и естественным побуждением. Воздуховоды систем вентиляции выполнены из негорючего материала, обеспечены требуемым пределом огнестойкости. В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград предусматриваются огнезадерживающие клапаны с автоматическим управлением, места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости конструкции. Предусмотрено автоматическое отключение работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха при пожаре по требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ.

Проектными решениями выполнен подпор воздуха в лестничные клетки типа Н2, шахты лифтов, парно-последовательные тамбур-шлюзы 1-го типа при выходе из лифтов и лестничных клеток в помещения парковки, а также безопасные зоны для маломобильных групп населения, в соответствии с СП 7.13130.2013.

Предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров жилой части и помещений паркинга, с компенсацией удаляемого воздуха, в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. Выброс продуктов горения системой вытяжной противодымной вентиляции обеспечен крышными вентиляторами, согласно требованиям СП 7.13130.2013. Воздуховоды предусмотрены негорючими, обеспечены требуемыми пределами огнестойкости. На воздуховодах систем противодымной вентиляции установлены противопожарные клапаны, пределы огнестойкости которых соответствуют обусловленным СП 7.13130.2013. Строительное исполнение вентиляционных каналов систем противодымной вентиляции запроектировано применением внутренних сборных или облицовочных стальных конструкций.

Запуск систем запроектирован в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от кнопок ручного пуска, устанавливаемых на этажах) и ручном режимах. Включение вытяжной противодымной вентиляции опережает на 20-30 с запуск приточной противодымной вентиляции.

Автоматическая пожарная сигнализация здания организована в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020. Кабельные линии систем противопожарной защиты запроектированы согласно СП 484.1311500.2020 и СП 6.13130.2021. Для обеспечения бесперебойного электроснабжения системы используются резервные источники питания, обнаружение возгорания в помещениях обеспечивают автоматические адресные дымовые и адресные ручные пожарные извещатели, которые включаются в шлейфы. Жилые помещения (комнаты), прихожие, кухни и коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми извещателями согласно СП 486.1311500.2020 и СП 54.13330.2016.

Оборудование автоматической пожарной сигнализации выбрано с учетом назначения, класса зоны, категории защищаемых помещений по пожарной и взрывопожарной опасности и характеристики окружающей среды. В местах прохода проводов и кабелей через стены и строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматривается защита от распространения пожара и кабельные проемы (вводы) с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций с герметизацией легко удаляемой массой из негорючего материала согласно требований Федерального закона от 22 июля 2008 №123-ФЗ. Соответствующие блокировки и совмещение работы инженерных систем здания при пожаре проектными решениями обеспечены. Возможность дублирования сигнала о пожаре на пожарный пост и в ближайшее подразделение пожарной охраны в автоматическом режиме проектными решениями предусмотрена.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании выполнена 2-го типа, согласно требований СП 3.13130.2009. Световые оповещатели "Выход" размещены согласно требований нормативных документов.

Вблизи въезда на строительную площадку предусматривается установка плана, с нанесенными строящимися основными и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи. К началу основных работ по строительству организовано противопожарное водоснабжение. Строительная площадка обеспечена первичными средствами пожаротушения и противопожарным инвентарем. Проектными решениями исключено хранение горючих материалов на стройплощадке. Производство строительно-монтажных работ организовано пожаробезопасными методами, с соблюдением требований постановления Правительства РФ от 16 сентября 2020 №1479.

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

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Для обеспечения жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения проектом предусмотрено:

- благоустройство территории выполнено без ступеней и резких перепадов на путях пешеходного движения;

- устройство путей движения, по которым возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, с уклонами не превышающими продольный – 5 %, поперечный – 2 %;
- уклон при устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд не более 1:20 при длине не более 10 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- устройство пешеходных тротуаров шириной не менее 2 м на основных путях движения МГН;
- на территории, в границах проектирования, предусмотрено расположение тактильных наземных указателей для инвалидов;
- на открытых стоянках, в границах участка проектирования жилых домов, предусмотрено 14 стояночных мест для автомобилей МГН, с установкой специальных знаков, в том числе 9 специализированных машино-мест размером 3,6х6,0 м. Расстояние от предусмотренных стояночных мест для автомобилей МГН, размещаемых на открытых стоянках, предусмотрено: до входов в нежилые помещения не более 50 м; до входов в жилую часть здания не более 100 м;
- в подземном паркинге жилого дома ГП-2 предусмотрено 5 машино-мест для автомобилей МГН;
- входы в подъезды и нежилые помещения, предусмотрены с планировочной отметки земли;
- устройство покрытия на путях движения инвалидов – твердых, с нескользящей при намокании, поверхностью;
- дверные проемы входных дверей в здание предусмотрены шириной в свету не менее 0,9 м. Ширина одной створки двухстворчатых входных дверей в здание предусмотрена не менее 0,9 м, дверные полотна входных дверей предусмотрены в соответствии с п. 6.1.6, зеркальные стекла в дверях не предусмотрены;
- устройство тамбуров с глубиной не менее 2,45 м, при ширине не менее 1,6 м;
- ширина путей движения в коридорах не менее 1,5 м;
- устройство дверных и открытых проемов в стене шириной не менее 0,9 м в свету;
- устройство порогов и перепадов высот на путях движения с высотой не более 0,014 м;
- перемещение МГН между этажами секций жилого дома предусмотрено посредством лифтов.

3.1.2.13. 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":

Энергосберегающие конструктивные проектные решения:

- применение эффективных конструкций заполнения проемов;
- применение эффективного утеплителя в ограждающих конструкциях.

Проектом разработан энергетический паспорт здания, расчетные удельные расходы тепловой энергии на отопление здания не превышают требуемых по СП 50.13330.2012.

Энергоэффективность проектных решений по энергоснабжению:

В проекте предусмотрены следующие мероприятия в целях повышения энергоэффективности объекта:

- применение современных приборов учета и контроля электропотребления на вводе ВРУ, ППУ;
- применение светодиодных светильников;
- применение кабелей с медными жилами, что увеличивает пропускную - способность и уменьшает потери напряжения в сетях;
- применение технологического оборудования с экономичным потреблением электроэнергии.

Энергоэффективность проектных решений по водоснабжению:

В проекте предусмотрены следующие мероприятия в целях повышения энергоэффективности объекта: установка электромагнитных счётчиков расхода воды с возможностью дистанционной передачи данных на вводе водопровода в жилой дом, для учёта расходов воды на нежилые помещения, для учёта расходов на горячее водоснабжение; установка поквартирных приборов учёта с импульсным выходом; установка приборов учёта с импульсным выходом в нежилых помещениях; установка механических фильтров перед счётчиками воды; установка водосберегающей запорной арматуры, редукторов давления; на сетях хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена изоляция; системы горячего водоснабжения запроектированы с циркуляцией; установка балансировочных клапанов в системах горячего водоснабжения; для повышения напора на хозяйственно-питьевые нужды запроектирована насосная установка с частотным преобразователем, который регулирует подачу и напор насосов в зависимости от режима водопотребления; осуществление контроля качества производства работ по монтажу, прокладке сетей.

Энергоэффективность проектных решений по отоплению:

- организация коммерческого учёта теплотребления;
- автоматическое регулирование температуры горячей воды в системе ГВС клапаном с электрическим исполнительным механизмом;
- регулирование теплового потока, поступающего в систему отопления, в зависимости от параметров наружного воздуха;
- применение насосов с регулируемыми ступенями мощности;
- применение для трубопроводов эффективной тепловой изоляции;
- автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;
- регулирование распределения теплоносителя по стоякам и системам.

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

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию и обеспечение исправного технического состояния здания вместе с инженерными коммуникациями, санитарно-техническими приспособлениями, включая вводы водопровода и канализационные выпуски, электрическое освещение, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории.

В разделе представлены: общие сведения об объекте; сведения о сроках эксплуатации зданий; требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения; минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных

конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений; сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений; сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений; перечень нормативных документов по вопросам безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Подраздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства»

В разделе приведены: общие данные об объекте; данные о назначении объекта; система технического обслуживания жилого дома; мероприятия по капитальному ремонту жилого дома; перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте жилого здания; основные положения по технике безопасности при проведении капитального ремонта.

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

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

Общие замечания:

Проектная документация дополнена идентификационными сведениями по объекту капитального строительства в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Проектная документация дополнена техническими условиями на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения.

Оформление проектной документации выполнено в соответствии с требованиями п. 8.1.2 ГОСТ Р 21.101-2020.

Проектная документация дополнена идентификационными сведениями по объекту капитального строительства в соответствии с требованиями статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Наименование разделов и подразделов проектной документации приведено в соответствии с требованиями п. 4 д) Требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строитель

жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 12.05.2017 № 783/пр.

Схема планировочной организации земельного участка.

На схеме планировочной организации земельного участка указаны красные линии улиц ул. Тимофея Кармацкого, ул. Пожарных и Спасателей, ул. Братьев Бондаревых.

Технико-экономические показатели по схеме планировочной организации земельного участка приведены в соответствии с предусмотренными этапами проектирования и строительства и технико-экономическими показателями объекта проектирования в разделе 1.

Раздел дополнен данными о подъездах к участку проектирования.

Указаны радиусы закруглений проектируемых проездов.

Раздел дополнен основными узлами сопряжения тротуаров с проезжей частью, озелененной территорией.

Раздел дополнен сведениями обосновывающими сокращение удельного размера физкультурно-спортивных площадок до 1 кв.м/чел.

Раздел дополнен информацией о ранее запроектированной площадке для выгула собак в границах застройки жилых домов ГП-1, ГП-2, ГП-3 ООО «СЗ «ИСБ-Недвижимость».

Откорректирован расчет необходимого количества стояночных мест в соответствии с назначением предусмотренных нежилых помещения для административно-управленческих организаций.

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

1. В раздел внесены изменения. ТЧ.АР лист 6 по элементам заполнения дверных и оконных проемов, ограждению и остеклению лоджий. Основание: Положение, утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 п. 13.

2. Альбом АР лист 6, планировочные решения по зданию (паркинг) приведено в соответствие с планировочными решениями по разделу КР

3. В раздел внесены изменения. ТЧ.АР лист 4, указана температура внутреннего воздуха в помещении паркинга. Основание: СП 50.13330.2012

4. Данные по наружной отделке уточнены.

См. 2021-06-21-АР, ГЧ, лист 1.

Отделка наружных стен фасадов откорректирована в соответствии с ведомостью отделочных материалов альбома АР.

См.л.2, 13, 4, 15, 24 альбом 2021-06/21-КР1

5. Корректировки внесены АР.ТЧ лист 4 альбом АР лист 6

В помещениях ПУИ и ИТП предусмотрено утепление стен минераловатным утеплителем толщиной 50 мм.

См.л.1 альбом 2021-06/21-КР1

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

1. Представлен отчет по статическим испытаниям свай, указанный в разделе КР, отчет по договору № 88/НПО/21 от 20 октября 2021 г.

2. С учетом максимального подъема уровня УГВ на 1 м, грунтовые воды поднимаются выше поверхности фундаментной плиты на 0,4 м. Поэтому в соответствии с п. 15 СП 45.13330.2017 в проекте дополнительно предусмотрена: 1. защита гидроизоляции фундаментной плиты слоем ц.п. раствора; 2. выведение гидроизоляции из-под подошвы фундаментной плиты на ее торцевую поверхность с сопряжением с вертикальной гидроизоляцией; 3. устройство гидроизоляционной прокладки «Пенебар» по длине рабочего шва наружных стен паркинга; 4. устройство гидрошпонок в деформационных швах фундаментной плиты и стен паркинга; 5. т.к. стены паркинга утеплены по периметру слоем экструдированного пенополистирола, то дополнительной защиты гидроизоляционного слоя не требуется. См. лист 4, 5, 23 раздел 2021-06/21-КР0.

3. Конструктивная система здания указана в соответствии с СП 430.1325800.2018. См. л.13 раздел 2021-06/21-КР.ТЧ

4. Проектные решения дополнены данными по лестничным маршам и площадкам. См. л. 79...94 раздел 2021-06/21-КР2

5. Разрез замаркирован на планах здания. См. л. 1, 2, 4, 6, 8, 10, 13, 15, 17, 19, 21 раздел 2021-06/21-КР1

6. Представлен отчет по инженерным изысканиям прошедший экспертизу и получивший положительное заключение. Основание: п. 4 СП 22.13330.2011. Представлен первоначальный отчет без изменений.

7. В отчет о расчете добавлено расчетное обоснование учета сил отрицательного (негативного) трения. Так же приведены реакции свай и сравнение с предельно-допустимыми нагрузками. См. Приложение 1 альбом 2021-06/21-КР2

8. Схема нагрузок на фундамент откорректирована. Приведены нагрузки от каркаса здания в уровне верха ростверка – по нижнему сечению вертикальных несущих элементов (пилонов и стен) См. лист 1 альбом 2021-06/21-КР0

9. В отчет о расчете добавлено расчетное обоснование и армирование (вертикальное и горизонтальное) узла сопряжения пилонов разного сечения на применение пилона К2-2 и К3. См. Приложение 1 альбом 2021-06/21-КР2

10. В отчет о расчете добавлено обоснование принятой толщины стен паркинга. См. Приложение 1 альбом 2021-06/21-КР2

11. Проектные решения дополнены решениями по въездной рампе в паркинг. См. альбом 2021-06/21-КР4

3.1.3.4. В части электроснабжения и электропотребления

1 Текстовая часть дополнена сведениями о подключении ППУ, учета электроэнергии и питания общественных организаций. Откорректированы листы 2,4,5,6,8,9 ТЧ ИОС1 Добавлена запись в техническое задание на проектирование.

2 Технические условия на отпуск мощности и присоединения жилого дома к электрическим сетям энергоснабжающей организации представлены.

3 Технические условия на отпуск мощности и присоединения жилого дома к электрическим сетям энергоснабжающей организации представлены.

4 В таблице расчетов распределительных линий (лист 2) указана общая удельная нагрузка.

5 В ТЧ добавлено письмо (Приложение к техническому заданию на проектирование), на основании которого приняты квартиры повышенной комфортности.

• 6 Убраны группы питания розеток этажных щитов. Откорректирован лист 5 Графической части.

• 7 В ТЧ добавлено письмо (Приложение к техническому заданию на проектирование), на основании которого приняты квартиры повышенной комфортности.

- 8 Расчет предоставлен на листе 3,2 ТЧ ИОС1
- 9 Вводные устройства перенесены к распределительным. Откорректированы листы 2,4,5 Графической части.
- 10 Предоставлен раздел Наружного освещения ИОС1.1
- 11 Исключены транзитные прокладки кабельных линий через пожароопасные зоны любого класса
- 12 Откорректированы листы 24,25,26,27,28,29,30 ГЧ ИОС1.
- 13 На планах электроосвещения сеть аварийного освещения выполнена отдельными группами от сети рабочего освещения.
- 14 Подраздел «Система электроснабжения» откорректирован с учётом ответов на замечания раздела «ТХ», «ОВ», «ВК», «ПБ».
- 15 Двери откорректированы.
- 16 Для электроприёмников паркинга запроектировано отдельное (самостоятельное) вводно-распределительное устройство.
- 17 Световые указатели в подземном паркинге запроектированы и указаны на планах. Откорректирован лист 24 ГЧ ИОС1.
- 18 Добавлено указание о прокладке кабельных линий в огнестойких коробах. Откорректирован лист 11 ГЧ ИОС1 и лист 8 ТЧ
- 19 В ТЧ добавлено письмо (Приложение к техническому заданию на проектирование), на основании которого электроснабжение и освещения общественных помещений выполняет собственник
- 20 Схема электроснабжения жилого дома на напряжение 0,4 кВ от основного источника питания представлена. Откорректирован лист 11 ГЧ ИОС1
- 21 На принципиальных схемах распределительных сетей к защитным аппаратам на отходящих линиях выполнить требования п. 10.13 СП 256.1325800.2016.
- 22 Исключить установку щитов управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха в электрощитовой. Основание: п. 9.5 СП 256.1325800.2016.
- 23 К групповой линии питания электроплит выполнить п.10.2 СП256.1325800.2016.
- 24 К размещению розеток в ванных комнатах выполнить требования п.15.41 СП256.1325800.2016.
- 25 В проектной документации «ИОС2» в каждой ванной комнате квартир запроектированы электрические полотенцесушители. На схемах (листы 10, 11) отсутствуют. Откорректировать. Основание: п.16 П раздела 5 подраздела «Система электроснабжения» Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87.
- 26 К вводным аппаратам квартирных и этажных щитов выполнить требования п.12.5 СП256.1325800.2016.
- 27 Для частичного отключения светильников наружного освещения территории в ночное время предусмотреть распределение светильников по фазам. Основание: п.6.1.7 ПУЭ, п.7.4.6 СП323.1325800.2017.
- 28 Откорректирован лист 5 ГЧ ИОС1
- 29 В районе опор №1, 2, 21, 22 отсутствует трасса теплоснабжения. Опоры №3 и 4 расположены в зеленой зоне автостоянки. См. 2021-06-21-ПЗУ ГЧ л. 8
- 30 Раздел ПЗУ откорректирован.
- 31 Откорректирован лист 4 ГЧ ИОС1
- 32 Откорректирована нагрузка ППУ2 лист 5 ГЧ ИОС1. Расчет ППУ выполнен по условию возникновения пожара в одной секции.
- 33 Откорректированы листы 14,15,16,17, ГЧ ИОС1
- 34 Внесены изменения в проектную документацию в соответствии с разделом 7 ГОСТ Р 21.101-2020.

3.1.3.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. Представлены разделы 2021-06/21-ПЗ, 2021-06/21-ПЗУ, 2021-06/21-ПБ.
2. Представлено техническое задание на проектирование объекта. См. 2021-06/21-ПЗ стр. 21.
3. Приложено письмо РОСВОДОКАНАЛ Тюмень о возможности подключения объекта к сетям водоснабжения и водоотведения. Письмо РОСВОДОКАНАЛ о напоре в сети. См. 2021-06/21-ПЗ стр. 45-47, 59.
4. Представлены на рассмотрение технические условия на подключение объекта к наружным сетям дождевой канализации. См. 2021-06/21-ПЗ стр. 49,50.
5. В проектной документации указан объём проектирования 1 этапа работ: жилой дом ГП-2. См. 2021-06/21-ПЗ.
6. В проектной документации указаны величины расходов воды и стоков на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилого дома ГП-1, для оценки величин диаметров внутриквартальных сетей водопровода и бытовой канализации. Указан расход дождевых стоков с территории жилого дома ГП-2 для оценки величин диаметров внутриквартальных сетей дождевой канализации.
7. В проектной документации указана величина строительного объёма всего здания, количество пожарных отсеков в здании, величина строительного объёма для каждого отсека для проверки на соответствие требованиям п. п. 5.2, 5.3 СП 8.13130.2020. Откорректирован расход на наружное пожаротушение. Запроектировано внутреннее пожаротушение из пожарных кранов в нежилых помещениях.
8. В системе горячего водоснабжения жилья предусмотрена установка балансировочных клапанов. В системе горячего водоснабжения нежилых помещений предусмотрена установка запорной арматуры на циркуляционных трубопроводах перед врезкой их в трубопроводы горячего водоснабжения

9. Предусмотрена установка ревизий на стояках дождевой канализации в соответствии с требованиями п. 21.8 СП 30.13330.2020.

10. Откорректирован расчёт расходов дождевых и талых стоков с территории объекта. Параметры n , m и u приняты по таблице 8 СП 32.13330.2018 для южной части Западной Сибири. Исключено складывание расходов дождевых и талых вод в л/с с территории (принята диктующая величина).

11. Представлен расчёт расходов дождевых и талых стоков с кровли проектируемого жилого дома.

12. Предусмотрена прокладка дренажных трубопроводов в системе горизонтального дренажа контурного типа минимальным диаметром 150 мм. На каждом повороте сети дренажной канализации предусмотрена установка колодца.

13. В текстовой части раздела ИОС2,3 указан материал труб для системы внутреннего пожаротушения стоянки из пожарных кранов.

14. Предусмотрено на участке трубопровода противопожарного водопровода к пожарным кранам ПК1, ПК2 устройство теплоизоляции с электрообогревом.

15. В разделе ИОС2,3 на плане наружных сетей водоснабжения, бытовой, дождевой и дренажной канализации указаны величины диаметров и длины каждого участка сетей.

16. Выпуски бытовой и дождевой канализации К1-2, К1н-2, К1-4, К1н-4, К3.1н-1, К2-1, К2-2 предусмотрены на расстоянии 3,0 метра от фундаментов, так как выходят из здания за осями 1с, Ус, 23с.

17. От кондиционеров в квартирах на 2-8 этажах в осях 12с-14с, Нс-Ус, в осях 2с-5с, Рс-Ус, в осях 16с-21с, Ас-Гс, в квартирах на 9 этажах в осях 1с-8с, Ус-Рс, в осях 16с-23с, Ас-Гс, в осях 15с-23с, Ус-Рс предусмотрен дренаж.

18. В разделе ИОС2,3 на схемах систем холодного и горячего водопровода указаны величины и направления уклонов трубопроводов.

19. В системе холодного водопровода в наивысших точках (на стояках) предусмотрена установка устройств для выпуска воздуха. В системе горячего водоснабжения нежилых помещений в нижних точках предусмотрена установка спускной арматуры.

20. В обвязке водомерных узлов на вводе водопровода в здание, на ответвлении на нежилые помещения, на горячее водоснабжение предусмотрена установка обратных клапанов после счётчиков.

21. Предусмотрена установка защитного футляра на участке наружных сетей дождевой канализации 8-СК26, пересекающем проезжую часть ул. Тимофея Кармацкого.

22. Сети выполнены на уточненной топосъемке. Участки КК8-КК9, 15-16, ДК5-7 выполнены на расстоянии более 3,0 м от фундаментов существующих опор. В районе участка КК15-КК11-КК10-КК9-КК8, 12-13-14 существующие сети демонтированы. См. ГЧ лист 16 См. Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям 01-0621-ИГДИ-Т.

23. Представлена на рассмотрение принципиальная схема (детализировка) проектируемых наружных сетей водоснабжения.

24. Текстовая часть раздела ИОС.2.1 оформлена в соответствии с требованиями подраздела «Система водоснабжения» раздела 5 части II Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

25. В п. 3.1 текстовой части раздела ИОС.2.1 корректно указана требуемая величина интенсивности орошения для автоматического пожаротушения стоянки в соответствии с требованиями п. 6.1.4 СП 485.1311500.2020 (0,12 л/с м²).

26. Насос-жокей исключен из проекта.

27. В текстовой части раздела ИОС.2.1 указан материал труб для системы автоматического пожаротушения здания.

28. В системе АПТ предусмотрена установка промывочной заглушки или запорного устройства для промывки в наиболее удалённом от ввода месте.

29. Обоснована установка кранов для выпуска воздуха в секциях 3, 4 в системе АПТ на каждой ветке с оросителями.

30. В разделе ИОС.2.1 на схеме системы АПТ (лист 2 ГЧ) указаны величины и направления уклонов трубопроводов.

31. Предусмотрено устройство участка сети АПТ, проложенного вблизи наружных ворот въездов в паркинг, в слое теплоизоляции с электрообогревом (лист 1, 2 ГЧ). См. раздел ИОС.2.1.

32. Предусмотрена расстановка оросителей таким образом, чтобы расстояние до стен было не менее половины расстояния между спринклерными оросителями, указанного в таблице 6.1. На лист 1,2 ГЧ добавлены оросители на участках, где до стены расстояние было больше 1750мм. См. раздел ИОС.2.1.

33. На плане и аксонометрической схеме системы АПТ добавлена подпитка от городского водопровода после водомерного узла с установкой крана и обратного клапана Ду25 (автоматический водопитатель). См. ИОС2.1 л.2, 3 ГЧ.

34. Обосновано при расчёте расхода воды на систему АПТ принятие величины давления у диктующего оросителя 0,1 МПа, в связи с тем, что по графику зависимости интенсивности орошения от величины давления для данного типа оросителей СВВ-15 при величине давления 0,05 МПа обеспечивается требуемая интенсивность орошения 0,12 л/с*м². Расчёт системы выполнен на 120 м² (расчётная площадь по п. 6.1.4 СП 485.1311500.2020). Обосновано применение на начальных участках сети АПТ трубопроводов диаметром 50 мм. Представлена расчётная схема диктующего участка сети.

35. Обосновано устройство кольцевого питающего магистрального трубопровода системы АПТ.

36. Насос-жокей исключен из проекта.

37. В полу помещения узла ввода водопровода предусмотрена установка в прямке двух дренажных насосов (1 рабочий, 1 резервный), запитанных по I категории электроснабжения. В полу помещения ИТП, венткамеры предусмотрена установка в прямке двух дренажных насосов (1 рабочий, 1 резервный).

38. Изменения в проектную документацию, внесённые в связи с ответами на вопросы, оформлены в соответствии с требованиями раздела 7 ГОСТ Р 21.101-2020.

39. На сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения в разделе ПЗУ проектные решения по наружным сетям водопровода, бытовой, дождевой, дренажной канализации приведены в соответствии с решениями раздела ИОС2,3. Дополнен сводный план проектными решениями по наружным сетям электроснабжения, наружного освещения, сетям связи.

40. Указана длина и диаметр участка дождевой канализации ДК2-1; участок 9-10 принят диаметром 200 мм. См.ГЧ лист 16.

41. Исключена прокладка участка сети дождевой канализации 9-10, выпусков бытовой канализации в колодец КК1, участков сети дренажной канализации начальн.точка-11-16, 9-1 на расстоянии менее 1,0 м от фундаментов проектируемых опор наружного освещения (от края фундамента до края трубы). Рядом с участками 9-10, 11-16, 9-1 условно показаны электрические сети с фундаментами опор наружного освещения, фактический размер которых составляет 0,3 м. См. 2021-06/21-ИОС2,3 ГЧ лист 16 2021-06/21-ПЗУ ГЧ лист 8.

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

1. Внесены изменения, см. ТЧ л.3. средняя температура отопительного периода $t_{ср}$ и продолжительность отопительного периода принята для г. Тюмень. Основание: табл. 3.1, СП 131.13330.

2. Добавлены системы ПД 4.1-ПД4.4, ТЧ л.9, ГЧ л.1-4,21, выполнен подпор воздуха во внешний тамбур-шлюз. Основание: п.7.13, д), СП 7.13130.2016

3. внесены изменения, см. ГЧ л.2, откорректирована наименование системы дымоудаления из парковки ВД-1

3.1.3.7. В части систем связи и сигнализации

Сети связи:

Откорректированы требования к п. 3.2 «Система телефонизации и доступа в Интернет».

Раздел дополнен п. 3.7 с требованиями к кабельной канализации.

Раздел дополнен решениями по наружным сетям.

3.1.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел дополнен сведениями по отводу дождевого стока с территории проектируемого объекта (в т.ч. с территории автостоянок) согласно ТУ, 2021-06/21-ООС, ТЧ лист 24, 28.

3.1.3.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

1. Раздел проектной документации «Пояснительная записка» представлен.

2. На разбивочном плане показаны санитарные разрывы от автостоянок, въездов-выездов, проездов в подземные паркинги, и площадки сбора ТБО до фасадов жилых секций, размеры разрывов приняты в соответствии с требованиями табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция). П.4 В случае размещения подземных гаражей-стоянок в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется. П.11 Для гостевых автостоянок жилых домов (расположенных вблизи спортивной площадки) разрывы не устанавливаются.

См. 2021-06/21-ПЗУ, листы 3.

3. Раздел дополнен сводным планом инженерных сетей. См. 2021-06/21-ПЗУ, листы 8.

4. Система дождевой канализации предусмотрена. См. 2021-06/21-ИОС2,3 ГЧ лист 16. См. 2021-06/21-ПЗУ, листы 8.

5. Помещение ПУИ предусмотрено в подземном этаже. См. 2021-06/21-АР, листы 6.

6. Текстовая часть раздела АР дополнена звукоизоляционным расчетом. См. 2021-06/21-АР.ГЧ

7. Раздел ПЗУ дополнен сведениями о размещении проектируемого участка в приаэродромной территории (ПАТ) аэропорта Рошино, утвержденной решением Федерального агентства воздушного транспорта от 12.01.2021 № 4-П и аэродрома Плеханова, утвержденной приказом Тюменского МТУ Росавиации от 17.12.2020 № 330/05-П.. См. 2021-06/21-ПЗУ ТЧ лист 4.

8. Протоколы лабораторных исследований уровень загрязнения и содержания вредных веществ в почве и в атмосферном воздухе, уровни физических факторов на территории проектируемой жилой застройки см отчет по инженерно-экологическим изысканиям.

9. 10. Оценка выполнена. См. 2021-06/21-ИР

11. Устройство помещения общественной организации в помещении 15, в осях 1с-2с, площадью 5 м² обусловлено требованием заказчика.

12. Расчетный период откорректирован. Вывод представлен. См. 2021-06/21-ИР ТЧ л. 3 и 4.

13. ПУИ оборудовано сантехническими приборами. См. 2021-06/21-ИОС2,3 ГЧ лист 2

14. Исключено размещение жилых комнат в осях «12с-13с/Тс-Ус» смежно с шахтой лифта. См. 2021-06/21-АР ГЧ лист 11 См. 2021-06/21-ИОС2,3 ГЧ лист 5

15. Помещения определены как лоджии на основании СП 54 13330 2016 п. 3.15.

16. Точка подключения дождевой канализации согласно ТУ указана. См. 2021-06/21-ООС, ТЧ лист 24, 28. См. 2021-06/21-ПЗ, стр. 49-50 (ТУ на присоединение к сетям ливневой канализации).

3.1.3.10. В части пожарной безопасности

1 Сведения эксплуатирующей организации на отпуск требуемых расходов воды для противопожарного водоснабжения здания представлены. См. 2021-06/21-ПЗ стр. 45-47.

2 Расстояния от въезда-выезда в автостоянку и вентиляционных шахт автостоянки до жилых домов, площадок отдыха приняты с действующими нормами. Разбивочный план дополнен размерами.

См. 2021-06/21-ПЗУ изм.1 лист 3.

3 В проекте исключено расположение конструкций кровли парковки под противопожарным проездом.

См. 2021-06/21-ПЗУ изм.1, листы 2-8.

4 Категории технических помещений (в том числе паркинга) по пожарной и взрывопожарной опасности дополнены. См. альбом АР изм.1 лист 6.

5 Двери венткамеры в подвале предусмотрены противопожарными. См. 2021-06/21-АР изм.1 ГЧ лист 6.

6 Парковка отделена от первого этажа противопожарным перекрытием 1-го типа (Толщина перекрытия 220 мм. Защитный слой до низа арматуры 50 мм). Конструктивные решения представлены.

См. 2021-06/21-КР2 изм.1, ГЧ лист 37.

7 Предусмотрены противопожарными, в дымогазонепроницаемом исполнении двери тамбур шлюзов 1-го типа (АР) в парно-последовательные лифтовые холлы, обеспеченные подпором воздуха при пожаре, при выходе к лифтам и лестничным клеткам. См. 2021-06/21-АР изм.1 ГЧ лист 6.

8 Предусмотрены противопожарными, в дымогазонепроницаемом исполнении двери незадымляемых лестничных клеток Н2. См. 2021-06/21-АР изм.1 ГЧ.

9 Зазор между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных клеток предусмотрен 150 мм. См. 2021-06/21-КР1 изм.1, ГЧ листы 4,6,8,10,15,17,19,21

10 Каркасы подвесных потолков запроектированы из негорючих материалов. См. 2021-06/21-АР изм.1 ГЧ лист 5.

11 Лифтовый холл лифта для пожарных на 1 этаже выгорожен противопожарными перегородками и дверями. См. 2021-06/21-АР изм.1 ГЧ лист 7, 13.

12 Двери лифтовых холлов (безопасных зон) выполнены противопожарными, не менее EI 60. См. 2021-06/21-АР изм.1 ГЧ.

13 Предусмотрены противопожарными, 2-го типа, двери выхода из лестничных клеток на кровлю. См. 2021-06/21-АР изм.1 ГЧ л.л,12, 18.

14 Установка пожарных лестниц типа П1 в местах перепада высот кровли предусмотрена. См альбом АР изм.1 лист 12, 18, Лист 26, 29 альбом КР1 изм.1 (ЛЛУ поз.Л1)

15 Установка шкафа ППУ выполнена на листе 5 ИОС.1 изм.1

16 На всех однофазных групповых сетях паркинга предусмотрена защита УЗДП. Откорректирован лист 5 ИОС1 изм.1

17 Текстовая часть ИОС1 изм.1 лист 8 дополнена информацией о кабельных проходках

18 Выполнена установка световых путей движения автомобилей, мест установки соединительных головок для пожарной техники, мест установки внутренних пожарных кранов на листе 24 ИОС.1 изм.1.

19 Выполнено автоматическое включение световых указателей мест установки соединительных головок для пожарной техники, мест установки внутренних пожарных кранов при срабатывании пожарной автоматики на листе 5 ИОС.1 изм.1.

20 Запроектировано опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции на 20 - 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Внесены изменения, ИОС4 ГЧ л.12.

21 Предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземных автостоянок.

Внесены изменения, добавлены системы ПД 4,1-ПД4.4, ИОС4.1 ГЧ л.9, ГЧ л.1-4,21.

22 Обеспечено дистанционное управление системами противодымной вентиляции. Внесены изменения, ГЧ ИОС4 л.12.

23 Предусмотрено строительное исполнение вентиляционных каналов систем противодымной вентиляции применением внутренних сборных или облицовочных стальных конструкций. См. 2021-06/21-ИОС4 изм.1 ГЧ Листы 20,21.

24 Указан предел огнестойкости воздуховодов систем ПД3.1-ПД3.4 ИОС4 ГЧ л.9, ГЧ л.9,10,21.

25 ПОС дополнен сведениями по источникам наружного противопожарного водоснабжения.

См. 2021-06-21-ПОС. Изм.1 ГЧ. Л. 45.

26 Предусмотрен вывод сигнала о пожаре на пост пожарной охраны в автоматическом режиме. См. 2021-06/21-ПБ2 изм.1 ГЧ Лист 1.

27 Отказ от защиты пространства за фальшпотолками автоматической пожарной сигнализацией обоснован. См. 2021-06/21-ПБ1 изм.1 ГЧ Лист 79.

28 Окна в лестничной клетке в осях 6с-7с и 16с-17с, примыкающей к другой части здания под углом менее 1350 приняты противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

См. 2021-06/21-ПБ1 изм.1 ГЧ Лист 17.

См. 2021-06/21-АР изм.1 ГЧ.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

Раздел дополнен решениями по внешнему подходу МГН к объекту проектирования.

Указаны пути перемещения МГН по участку от предусмотренных стояночных мест.

Ширина пешеходных путей МГН предусмотрена не менее 2,0 м.

В границах благоустройства территории предусмотрены тактильные предупреждающие средства.

Для обеспечения безопасности маломобильных граждан предусмотрены безбордюрные переходы у предусмотренных стоянок для МГН.

Раздел дополнен требованиями к дверям.

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-гидрометеорологические 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 соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

17.12.2021

V. Общие выводы

Проектная документация "Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями и подземными паркингами, расположенные по адресу: Тюменская область, г. Тюмень, ул. Тимофея Кармацкого. Этапы строительства: 1,2. Этап 1" соответствует требованиям нормативных технических документов.

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

1) Янушевский Денис Анатольевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-2-8610

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2022

2) Кузина Нина Павловна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-9002

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2022

3) Степаненко Алина Константиновна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-9018

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2022

4) Фоменко Марина Фёдоровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-14-10922

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

5) Илларионова Елена Геннадьевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-8555

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2027

6) Водянов Антон Владимирович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-8626

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2027

7) Конов Михаил Михайлович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-2-8667

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2027

<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 119CB5A0072ACE08941C23E1B1 60A3471</p> <p>Владелец Еремина Елена Борисовна</p> <p>Действителен с 13.11.2020 по 13.02.2022</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 202C14E0001AE21884BF0F1617 8334321</p> <p>Владелец Янушевский Денис Анатольевич</p> <p>Действителен с 17.12.2021 по 17.03.2023</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 2DE06970005AE34B54A5EC7FB C045197F</p> <p>Владелец Кузина Нина Павловна</p> <p>Действителен с 21.12.2021 по 21.03.2023</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 24A5B950006AE3A994CB7E94A E4E75112</p> <p>Владелец Степаненко Алина Константиновна</p> <p>Действителен с 22.12.2021 по 22.03.2023</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4F40D32C00020002F13B</p> <p>Владелец Фоменко Марина Фёдоровна</p> <p>Действителен с 01.10.2021 по 01.10.2022</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 5FF71D78000000006F75</p> <p>Владелец Илларионова Елена Геннадьевна</p> <p>Действителен с 01.11.2021 по 01.11.2022</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4050F068DA9EA895A72579262 CA5BBC396A4A628</p> <p>Владелец Водянов Антон Владимирович</p> <p>Действителен с 18.10.2021 по 18.01.2023</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 209BE450006AE58A44CE6E535 04B029D9</p> <p>Владелец Конов Михаил Михайлович</p> <p>Действителен с 22.12.2021 по 22.03.2023</p>

