



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

58-2-1-2-084735-2022

Дата присвоения номера:

02.12.2022 11:08:42

Дата утверждения заключения экспертизы

02.12.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»
Полещук Ольга Семеновна

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1. Корректировка проектной документации

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 повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1147746325946

ИНН: 7720808919

КПП: 771001001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ГРУЗИНСКИЙ ВАЛ, ДОМ 26/СТРОЕНИЕ 2, КВАРТИРА 214

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОВОЕ РЕШЕНИЕ"

ОГРН: 1165835071665

ИНН: 5835121117

КПП: 583501001

Место нахождения и адрес: Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, УЛИЦА БАЙДУКОВА, ДОМ 102 Б

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы проектной документации от 25.10.2022 № б/н, от ООО «Специализированный застройщик «Новое Решение»
2. Договор на проведение экспертизы от 25.10.2022 № 288-2210/П, с ООО "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

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 повторной экспертизы

1. Задание на проектирование с ООО «Полиспроект» от 25.08.2022 № б/н, утверждено Заказчиком
2. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций (для ООО «Гражданпроект») от 01.12.2022 № 5836622483-20221201-0849, НОПРИЗ
3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (для ООО "Полиспроект") от 02.11.2022 № 3116, СРО СПП СРО-П-108-28122009
4. Проектная документация (19 документ(ов) - 38 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: г. Пенза, ул. Антонова, з/у № 3Ж, стр. № 1" от 12.11.2020 № 58-2-1-3-057468-2020
2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: г. Пенза, ул. Антонова, з/у № 3Ж, стр. № 1" от 16.12.2020 № 58-2-1-2-065101-2020

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1. Корректировка проектной документации»

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

Россия, Пензенская область, г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом код ОКС:19.7.1.5.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка 58:29:2009006:3546	м2	36656.0
Площадь земельного участка 58:29:2009006:3546	%	100
Площадь застройки	м2	1697.78
Площадь застройки	%	4.6
Площадь благоустройства, в т. ч.:	м2	34958.22
Площадь благоустройства, в т. ч.:	%	95.4
Площадь покрытия (жесткого типа)	м2	8354.00
Площадь покрытия (жесткого типа)	%	22.8
Площадь озеленения и грунтового покрытия	м2	3765.22
Площадь озеленения и грунтового покрытия	%	10.3
Площадь земельного участка на поз.1 (границы проектирования)	м2	13817.0
Площадь земельного участка на поз.1	%	100
Площадь благоустройства в т. ч.:	м2	12119.22
Площадь благоустройства в т. ч.:	%	87.7
Площадь покрытий	м2	8354.0
Площадь покрытий	%	60.5
Площадь озеленения	м2	3765.22
Площадь озеленения	%	27.2
Площадь жилого здания Блок-секции 1	м2	8663.35
Площадь застройки Блок-секции 1	м2	637.29
Высота здания Блок-секции 1	м	57.77
Высота здания (пожарно-техническая) Блок-секции 1	м	49.55
Количество этажей Блок-секции 1, в т. ч.:	эт.	18
Количество этажей технического подвального этажа Блок-секции 1	эт.	1
Количество жилых этажей Блок-секции 1	эт.	16
Количество встроенных этажей Блок-секции 1	эт.	1
Этажность Блок-секции 1	эт.	17
Строительный объем Блок-секции 1, в т. ч.:	м3	30502.62
Строительный объем выше отметки 0.000 Блок-секции 1	м3	29167.86
Строительный объем ниже отметки 0.000 Блок-секции 1	м3	1334.76
Жилая площадь квартир Блок-секции 1	м2	3139.25
Площадь квартир Блок-секции 1	м2	5767.82
Общая площадь квартир с коэффициентом лоджий 1 Блок-секции 1	м2	6143.46
Количество квартир Блок-секции 1, в т. ч.:	шт.	113
Количество однокомнатных квартир Блок-секции 1	шт.	48
Количество двухкомнатных квартир Блок-секции 1	шт.	17
Количество трехкомнатных квартир Блок-секции 1	шт.	32
Количество четырехкомнатных квартир Блок-секции 1	шт.	16
Встроенные нежилые помещения общественного назначения (ПОН) Блок-секции 1	м2	262.72
Площадь жилого здания Блок-секции 2	м2	6950.87
Площадь застройки Блок-секции 2	м2	516.01
Высота здания Блок-секции 2	м	57.77
Высота здания (пожарно-техническая) Блок-секции 2	м	49.65
Количество этажей Блок-секции 2, в т. ч.:	эт.	18
Количество этажей технического подвального этажа Блок-секции 2	эт.	1
Количество жилых этажей Блок-секции 2	эт.	16
Количество встроенных этажей Блок-секции 1	эт.	1
Этажность Блок-секции 2	эт.	17
Строительный объем Блок-секции 2, в т. ч.:	м3	24329.74
Строительный объем выше отметки 0.000 Блок-секции 2	м3	23289.17
Строительный объем ниже отметки 0.000 Блок-секции 2	м3	1040.57
Жилая площадь квартир Блок-секции 2	м2	2147.31
Площадь квартир Блок-секции 2	м2	4509.28
Общая площадь квартир с коэффициентом лоджий 1 Блок-секции 2	м2	4822.09
Количество квартир Блок-секции 2, в т. ч.:	шт.	97
Количество однокомнатных квартир Блок-секции 2	шт.	49
Количество двухкомнатных квартир Блок-секции 2	шт.	32
Количество трехкомнатных квартир Блок-секции 2	шт.	16

Встроенные нежилые помещения общественного назначения (ПОН) Блок-секции 2	м2	219.5
Площадь жилого здания Блок-секции 3	м2	7224.60
Площадь застройки Блок-секции 3	м2	544.48
Высота здания Блок-секции 3	м	57.82
Высота здания (пожарно-техническая) Блок-секции 3	м	49.78
Количество этажей Блок-секции 3, в т. ч.:	эт.	18
Количество этажей технического подвального этажа Блок-секции 3	эт.	1
Количество жилых этажей Блок-секции 3	эт.	16
Количество встроенных этажей Блок-секции 3	эт.	1
Этажность Блок-секции 3	эт.	17
Строительный объем Блок-секции 3, в т. ч.:	м3	25364.05
Строительный объем выше отметки 0.000 Блок-секции 3	м3	24288.17
Строительный объем ниже отметки 0.000 Блок-секции 3	м3	1075.88
Жилая площадь квартир Блок-секции 3	м2	1916.46
Площадь квартир Блок-секции 3	м2	4597.8
Общая площадь квартир с коэффициентом лоджий 1 Блок-секции 3	м2	4967.8
Количество квартир Блок-секции 3, в т. ч.:	шт.	130
Количество однокомнатных квартир Блок-секции 3	шт.	114
Количество двухкомнатных квартир Блок-секции 3	шт.	16
Встроенные нежилые помещения общественного назначения (ПОН) Блок-секции 3	м2	167.04
Площадь жилого здания Поз.1	м2	21594.37
Площадь застройки Поз.1	м2	1697.78
Строительный объем Поз.1, в т. ч.:	м3	80196.41
Строительный объем выше отметки 0.000 Поз.1	м2	76745.2
Строительный объем ниже отметки 0.000 Поз.1	м3	3451.21
Жилая площадь квартир Поз.1	м2	7203.02
Площадь квартир Поз.1	м2	14874.9
Общая площадь жилых помещений Поз.1 с коэффициентом лоджий 1	м2	15933.35
Количество квартир Поз.1, в т. ч.:	шт.	340
Количество однокомнатных квартир Поз.1	шт.	211
Количество двухкомнатных квартир Поз.1	шт.	65
Количество трехкомнатных квартир Поз.1	шт.	48
Количество четырехкомнатных квартир Поз.1	шт.	16
Общая площадь встроенных нежилых помещений (ПОН) Поз.1	м2	649.26
Площадь благоустройства за границей проектирования поз.1	м2	22839
Площадь благоустройства за границей проектирования поз.1	%	62.3
Площадь застройки Поз.1 в проектных границах	%	12.3

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: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: П

Сейсмическая активность (баллов): 5

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории не представлены.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРАЖДАНПРОЕКТ"

ОГРН: 1055803064987

ИНН: 5836622483

КПП: 583601001

Место нахождения и адрес: Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, УЛИЦА ФУРМАНОВА, 21

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЛИСПРОЕКТ"

ОГРН: 1162130068209

ИНН: 2130180407

КПП: 213001001

Место нахождения и адрес: Чувашская Республика-Чувашия, ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ, УЛИЦА АФАНАСЬЕВА, ДОМ 8, ОФИС 511

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование с ООО «Полиспроект» от 25.08.2022 № б/н, утверждено Заказчиком

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка с кадастровым номером земельного участка 58:29:2009006:3546 от 01.08.2022 № РФ-58-2-29-1-00-2022-132М, подготовленный Министерством градостроительства и архитектуры Пензенской области

2. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 58:29:2009006:3546 от 04.08.2022 № КУВИ-001/2022-131645565, выданная филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Пензенской области

3. Договор аренды земельного участка, предназначенного для строительства от 01.07.2022 № 27/22, подписан между Управлением муниципального имущества города Пензы и ООО «Специализированный застройщик "Новое Решение"

4. Дополнительное соглашение к договору аренды земельного участка № 27/22 от 01.07.2022 от 21.07.2022 № б/н, подписан между Управлением муниципального имущества города Пензы и ООО «Специализированный застройщик "Новое Решение"

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

1. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения от 22.05.2020 № 607, выданные ОАО "ЭНЕРГОСНАБЖАЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ"

2. Договор о подключении к тепловым сетям от 21.04.2020 № б/н, между ОАО "Энергоснабжающее предприятие" и ООО "Новое решение"

3. Дополнительное соглашение к договору о подключении к тепловым сетям б/н от 21.04.2020 от 28.10.2022 № б/н, между АО "Энергоснабжающее предприятие" и ООО "СЗ "Новое решение"

4. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 20.04.2020 № 469, выданные ОАО «Энергоснабжающее предприятие»;

5. Договор на технологическое присоединение к электрическим сетям ОАО «Энергоснабжающее предприятие» от 20.04.2020 № 2/04/2020, подписан между ОАО «Энергоснабжающее предприятие» и ООО «СЗ «Новое решение»

6. Дополнительное соглашение к Договору №2/04/2020 от 20.04.2020 на технологическое присоединение к электрическим сетям АО "Энергоснабжающее предприятие" от 28.10.2022 № б/н, подписан между АО «Энергоснабжающее предприятие» и ООО «СЗ «Новое решение»;

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 14.09.2020 № 7, выданные ООО «Лифт Контроль»;

8. Технические условия на отвод поверхностных вод от 24.10.2022 № 273/11-04, выданные Управлением жилищно-коммунального хозяйства г. Пензы;

9. Технические условия на подключение к сети АО «ЭР-Телеком Холдинг» от 24.10.2022 № ПНЗ-02-05/1066, выданные филиалом АО "ЭР-Телеком Холдинг"

10. Технические условия на водоснабжение от 23.11.2022 № 591-В , выданные ООО «Горводоканал»;

11. Технические условия на водоотведение от 23.11.2022 № 591-К, выданные ООО «Горводоканал»;

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

58:29:2009006:3546

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОВОЕ РЕШЕНИЕ"

ОГРН: 1165835071665

ИНН: 5835121117

КПП: 583501001

Место нахождения и адрес: Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, УЛИЦА БАЙДУКОВА, ДОМ 102 Б

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙ-ПАРТНЕР"

ОГРН: 1135835002600

ИНН: 5835102361

КПП: 583501001

Место нахождения и адрес: Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, УЛИЦА БАЙДУКОВА, 102Б

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	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №1_ПЗ.pdf	pdf	940b092a	142/1-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №1_ПЗ.pdf.sig	sig	ef83f742	
	142.1-Раздел ПД №1_ПЗ.pdf	pdf	dd92ac8f	
	142.1-Раздел ПД №1_ПЗ.pdf.sig	sig	06b11d44	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №3_ПЗУ.pdf	pdf	70105d34	142/1-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №3_ПЗУ.pdf.sig	sig	78ce8d9d	
	142.1-Раздел ПД №3_ПЗУ.pdf	pdf	47ddc633	
	142.1-Раздел ПД №3_ПЗУ.pdf.sig	sig	0bbc24ea	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	142.1-Раздел ПД №3_АР.pdf	pdf	c9c17fe8	142/1-АР Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	142.1-Раздел ПД №3_АР.pdf.sig	sig	bb2cee2c	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №3_АР.pdf	pdf	f602d989	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №3_АР.pdf.sig	sig	5cdf9b1c	
Конструктивные решения				
1	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №4_КР.pdf	pdf	464a698c	142/1-КР Раздел 4. Конструктивные решения
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №4_КР.pdf.sig	sig	1b4b023f	
	142.1-Раздел ПД №4_КР.pdf	pdf	f69397d0	
	142.1-Раздел ПД №4_КР.pdf.sig	sig	f3c72389	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1_ИОС1.1.pdf	pdf	6d5476f2	142/1-ИОС1.1 Часть 1. Внутренние и внутриплощадочные сети
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1_ИОС1.1.pdf.sig	sig	6194d479	
	142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1_ИОС1.1.pdf	pdf	806e3b6f	
		sig	5f4642f2	

	142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 ИОС1.1.pdf.sig			
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 Часть 2 ИОС1.2.pdf	pdf	82a9a3a1	1090.В.22-ИОС1.2 Часть 2. Внеплощадочные сети
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 Часть 2 ИОС1.2.pdf.sig	sig	894c1941	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 Часть 2 ИОС1.2 УЛ.pdf	pdf	2fb10141	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 Часть 2 ИОС1.2 УЛ.pdf.sig	sig	79adb942	
Система водоснабжения				
1	142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 ИОС2.1.pdf	pdf	fe73767b	142/1-ИОС2.1 Часть 1. Внутренние и внутриплощадочные сети
	142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 ИОС2.1.pdf.sig	sig	2c9d183c	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 ИОС2.1.pdf	pdf	c9edb3e5	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 ИОС2.1.pdf.sig	sig	e6def60a	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 Часть 2 ИОС2.2.pdf	pdf	946f832c	1090.В.22-ИОС2.2 Часть 2. Внеплощадочные сети водоснабжения
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 Часть 2 ИОС2.2.pdf.sig	sig	57280346	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 Часть 2 ИОС2.2 УЛ.pdf	pdf	64ae95d2	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 Часть 2 ИОС2.2 УЛ.pdf.sig	sig	b876fce8	
Система водоотведения				
1	142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 ИОС3.1.pdf	pdf	7ec47b0f	142/1-ИОС3.1 Часть 1. Внутренние и внутриплощадочные сети
	142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 ИОС3.1.pdf.sig	sig	c1ba2263	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 ИОС3.1.pdf	pdf	9b45341d	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 ИОС3.1.pdf.sig	sig	5caa9a61	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 Часть 2 ИОС3.2 УЛ.pdf	pdf	6bab5293	1090.В.22-ИОС3.2 Часть 2. Внеплощадочные сети водоотведения
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 Часть 2 ИОС3.2 УЛ.pdf.sig	sig	f1c3515d	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 Часть 2 ИОС3.2.pdf	pdf	c5bf8cb8	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 Часть 2 ИОС3.2.pdf.sig	sig	29c5d099	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 ИОС4.1.pdf	pdf	821b5318	142/1-ИОС4.1 Часть 1. Внутренние и внутриплощадочные сети
	142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 ИОС4.1.pdf.sig	sig	d85da694	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 ИОС4.1.pdf	pdf	f891a40e	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 ИОС4.1.pdf.sig	sig	8fc143d8	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 2 ИОС4.2.pdf	pdf	b6ee940e	1024.В.22-ИОС4.2 Часть 2. Внеплощадочные тепловые сети
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 2 ИОС4.2.pdf.sig	sig	7c1df40b	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 2 ИОС4.2 УЛ.pdf	pdf	10a4333e	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 2 ИОС4.2 УЛ.pdf.sig	sig	36211f2c	
Сети связи				
1	142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.1 ИОС5.1.PDF	PDF	a4b4b4e7	142/1-ИОС5.1 Подраздел 5. Часть 1. Сети связи
	142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.1 ИОС5.1.PDF.sig	sig	e0022995	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.1 ИОС5.1.pdf	pdf	16fbcc04	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.1 ИОС5.1.pdf.sig	sig	25f08e1f	
2	142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.1 ИОС5.2.pdf	pdf	3aacfd9	142/1-ИОС5.2 Подраздел 5. Часть 2. Автоматизация системы дымоудаления. Пожарная сигнализация
		sig	3793e431	

	142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.1_ИОС5.2.pdf.sig			
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.1_ИОС5.2.pdf	pdf	d484e261	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5.1_ИОС5.2.pdf.sig	sig	1f27c4ca	
Проект организации строительства				
1	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №7_ИОС.pdf	pdf	dc636a54	142/1-ИОС Раздел 7. Проект организации строительства
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №7_ИОС.pdf.sig	sig	451234d9	
	142.1-Раздел ПД №7_ИОС.pdf	pdf	b323e43d	
	142.1-Раздел ПД №7_ИОС.pdf.sig	sig	9eb04532	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №8_ООС.pdf	pdf	7649896c	142/1-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №8_ООС.pdf.sig	sig	378f9c92	
	142.1-Раздел ПД №8_ООС.pdf	pdf	7503a829	
	142.1-Раздел ПД №8_ООС.pdf.sig	sig	175476ff	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	142.1-Раздел ПД №9_ПБ.pdf	pdf	250598b5	142/1-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	142.1-Раздел ПД №9_ПБ.pdf.sig	sig	a8d914b6	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №9_ПБ.pdf	pdf	f13d703d	
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №9_ПБ.pdf.sig	sig	abf0579b	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №10_БЭ.pdf	pdf	d5ff4831	142/1-БЭ Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №10_БЭ.pdf.sig	sig	4e2ece2d	
	142.1-Раздел ПД №10_БЭ.pdf	pdf	4552e1a5	
	142.1-Раздел ПД №10_БЭ.pdf.sig	sig	bb6a1ce5	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №11_ОДИ.pdf	pdf	7cf7e956	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	ИУЛ-142.1-Раздел ПД №11_ОДИ.pdf.sig	sig	e2c5f402	
	142.1-Раздел ПД №11_ОДИ.pdf	pdf	07a2829e	
	142.1-Раздел ПД №11_ОДИ.pdf.sig	sig	f3e1c38d	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

3.1.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1. Корректировка проектной документации»

В пояснительной записке приведены: решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для строительства объекта, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что откорректированная проектная документация выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации объекта и безопасного использования прилегающих к нему территорий, и соблюдением требований технических условий.

3.1.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1» на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-58-2-29-1-00-2022-132М, подготовленного Министерством градостроительства и архитектуры Пензенской области от 01.08.2022;

- технического задания на проектирование.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» получил положительные заключения экспертизы № 58-2-1-3-057468-2020 от 12.11.2020, № 58-2-1-2-065101-2020 от 16.12.2020, выданные ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

Участок проектируемой жилой застройки расположен по адресу: Пензенская обл., г. Пенза, ул. Баталина, з/у № 31 (ранее: ул. Антонова, з/у № 3Ж) с кадастровым номером 58:29:2009006:3546.

Площадь участка по ГПЗУ – 36656,0 м², в границах проектирования составляет 13817 м².

Жилой дом, расположен в зоне Ж-4, зона застройки многоэтажными многоквартирными жилыми домами.

В проекте учтены требования градостроительного регламента:

- основные виды разрешенного использования – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка);
- предельное количество этажей – 9 этажей и выше;
- минимальный отступ от границ земельного участка до границы застройки – 2,0 м;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 60%;
- минимальный процент благоустройства – 95,4 %

Согласно ГПЗУ № РФ-58-2-29-1-00-2022-132М участок находится в границах 3, 4, 5 и 6 подзон приаэродромной территории аэродрома г. Пенза, установленной Приказом Федерального агентства воздушного транспорта от 04 февраля 2020 года № 98-П.

Подзона 3 – 233,99 м в абсолютных отметках.

Подзона 4, контур 4.13.3 – 233,77 м в абсолютных отметках.

Подзона 4, контур 4.21.293 – 228,74 м в абсолютных отметках.

Подзона 4, контур 4.14.4 – 233,37 м в абсолютных отметках.

Подзона 4, контур 4.15.2 – 237,91 м в абсолютных отметках.

Подзоны 5 и 6 не относятся к проектированию жилых зданий.

Проектируемый МКД в самой верхней парапетной точке составляет 57,62 м от абсолютной нулевой отметки здания, что в абсолютных отметках составляет 197,67 м.

Абсолютная отметка наивысшей точки здания: $(140,05 + 57,62) = 197,67$ м, где: 140,05 – абсолютная нулевая отметка здания; 57,62 – высота наивысшей точки сооружения относительно нулевой отметки здания.

Земельный участок 58:29:2009006:3546 полностью расположен в границах зоны с реестровым номером 58:00-6.487 от 22.08.2020 - зоне затопления территории г. Пенза Пензенской области водами весеннего половодья р. Суры при 1% обеспеченности.

Согласно письму, Пензенского ЦГМС- филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» максимальный уровень воды 1% обеспеченности р. Сура в границах земельного участка 58:29:2009006:3546 составляет 137,4 м БС.

Поверхность участка сравнительно ровная, естественный рельеф сохранен. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки строительства изменяются от 137,5 до 136,6 м (выше уровня максимального уровня 1% обеспеченности р. Сура) не имеющие определенного уклона по сторонам света.

Здание расположено вне пределов охранной зоны и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений. В соответствии с п.1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека, и санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Согласно письму КОПИК Пензенской области от 17.06.20 № 1064/1-12 памятников историко-культурного наследия на земельном участке 58:29:2009006:3546, образованного из земельного участка 58:29:2009006:3451, и прилегающей территории нет.

Объект изысканий находится за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Сура.

Земельный участок поз.1 ограничен с северной стороны ул. Баталина, с западной стороны ул. Антонова, с южной стороны земельным участком, на котором расположены два незавершенных строительством многоэтажных жилых дома, с восточной стороны участок свободный от застройки, заросший деревьями и кустарниками.

На территории проектирования растительность сильно трансформирована хозяйственной деятельностью человека. На участке проектирования поз.1 деревьев и кустарников уже нет, растительный слой почвы нарушен. Существующих инженерных сетей на участке проектирования нет.

Проектом предусматривается размещение на участке одного из многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения (поз. №1).

Комплекс работ по благоустройству включает устройство дорожного покрытия, устройство покрытий тротуаров, отмостки, озеленение участка, парковок и стоянок для хранения автомобилей; спортивно-игровых площадок; площадок для игр и отдыха детей младшего школьного и дошкольного возрастов; площадок для отдыха взрослых; хозяйственных площадок чистки ковров, сушки белья и для контейнеров ТБО.

К проектируемому жилому дому предусмотрен подъезд шириной 6,0 м со стороны ул. Баталина. Ширина проездов для пожарной техники составляет 6 м. Расстояния от края проездов до стен здания 8-10 м. Проезды во внутренний двор не предусматриваются, только возможность проезда пожарных машин. В дворовой части запроектирован тротуар, совмещенный с полосой для проезда пожарных машин. Тротуары запроектированы шириной не менее 2,0 м.

Согласно п. 2.3.2.5 МНПП г. Пензы: количество жителей, проживающих в многоквартирном жилом доме, производится по формуле: $N = (\text{Собщ.}/\text{Сстат.}) * K$, где N-количество жителей; Собщ. - общая площадь жилых помещений дома; Сстат. - показатель обеспеченности общей площадью жилых помещений на 1 жителя; K - коэффициент обеспеченности стоянками в зависимости от типа жилого дома. Согласно письму от Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Пензенской области N60/415-ДР от 23.05.2022г. жилищная обеспеченность по состоянию на 31.12.2021г. составляет 32,5м²/чел. $N=14874,9/32,5*1=458$ чел.

Расчет потребности в машино-местах (м/м) производится согласно п. 1.3.2 и 2.3.2.4 МНПП г. Пензы для массового класса.

Согласно расчетам, для жилого дома требуется 144 м/м из них:

- для гостевых автостоянок - 29 м/м;
- для постоянного хранения - 104 м/м;
- для нежилых помещений - 11 м/м.

На участке запроектировано всего 252 м/м., из них 144 для проектируемого жилого дома, остальные 108 м/м для последующих проектируемых жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 58:29:2009006:3546.

Расчет потребности автостоянок для МГН производится согласно СП 59.13330.2020. Общее количество машино-мест для инвалидов - 10% от общего количества машино-мест на стоянке (но не менее одного места). В том числе машино-мест для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске рассчитывается согласно общего количества машино-мест: - от 201 до 500, 8 мест и дополнительно 2% от количества мест свыше 200.

Итого 8 м/м инвалидов-колясочников + 2% x 52м/м = 1 м/м, итого 9 м/м для инвалидов, передвигающихся в кресле-коляске.

Всего требуется 26 м/м для МГН, в том числе 9 м/м для инвалидов-колясочников. В проекте запроектировано 26 м/м, из них 9 м/м для инвалидов-колясочников.

В пределах отведенного участка в юго-восточной части со стороны двора запроектирована площадка для игр детей дошкольного возраста, спортивно-игровая площадка и отдыха взрослого населения, в южной части запроектированы площадка для сушки белья и чистки ковров.

В северо-восточной части участка запроектирована площадка ТБО с установкой трех контейнеров (согласно расчета) для возможности организации раздельного сбора разных видов мусора и отходов.

Покрытие проездов, отмстки принято асфальтобетонное, тротуаров асфальтобетонное и плиточное, полоса для пожарных машин из бетонной брусчатки «ЭКО» на щебеночном основании, проезды и тротуары выполняются с бортовыми камнями БР100.30.15 и БР100.20.08.

У входов в здание предусмотрена установка урн для сбора мусора.

Обустройство игровой, спортивной зоны и зоны отдыха включает устройство подходов к каждой площадке, оборудование площадок малыми архитектурными формами, а также озеленение территории устройством газона, посадкой деревьев и кустарников.

Каждая площадка оборудуется малыми архитектурными формами в соответствии со своим назначением.

Покрытие подходов к площадкам – плиточное, покрытие игровых и спортивных площадок, площадок отдыха из резиновой крошки «Мастерфайбр». Покрытие хозяйственных площадок плиточное и асфальтобетонное.

Вся территория озеленяется путем устройства газона, посадкой деревьев и кустарников.

Проект организации рельефа выполнен методом проектных (красных) горизонталей с шагом 0,10 м, в соответствие с высотным положением проектируемого здания, отметками существующих проездов и нормального отвода поверхностных стоков.

Водоотвод дождевых и талых вод осуществляется от здания на проезжую часть местных проездов, далее в проектируемую на земельном участке ливневую канализацию с врезкой в существующую ливневую канализацию на ул. Баталина.

В качестве инженерной подготовки территории предусмотрена разработка и устройство дренажа с отводом в проектируемые на земельному участку сети ливневой канализации с врезкой в существующую ливневую канализацию на ул. Баталина, а также с гидроизоляцией по верхней грани подпорных стен и устройство застенного дренажа с выводом вод за пределы подпираемого грунтового массива.

Раздел соответствует требованиям технических регламентов, существующим ограничениям ЗОУИТ, в том числе ПАТ.

3.1.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел "Архитектурные решения"

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» для объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1» на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-58-2-29-1-00-2022-132М, подготовленного Министерством градостроительства и архитектуры Пензенской области от 01.08.2022;
- технического задания на проектирование.

Раздел «Архитектурные решения» получил положительные заключения экспертизы № 58-2-1-3-057468-2020 от 12.11.2020, № 58-2-1-2-065101-2020 от 16.12.2020, выданные ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

Проектируемое здание представляет семнадцатизэтажный жилой дом «Г» - образной формы в плане с габаритными размерами в осях «1-6»/«А-Г» - 72,660x34,280 м. Дом состоит из трех жилых секций.

Секция 1

Проектируемая секция представляет семнадцатизэтажный жилой дом «Г» - образной формы в плане с габаритными размерами в осях «4-6»/«Б-Г» - 29,560x19,800 м. Высотная отметка здания по парапету лестничных клеток – +57.620.

Высота этажей:

- подвала «в чистоте» – 2,20 м;
- первого этажа от пола до пола – 3,30 м, в чистоте – 3, 0 м.
- со второго этажа по семнадцатый от пола до пола – 3,00 м, в чистоте – 2,700 м;
- технического этажа – от пола до потолка – 1,790 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола жилых квартир 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 140.05.

В подвале запроектированы: электрощитовая жилой части; подвальные помещения, ИТП и УУТЭ. Входы в подвальный этаж запроектирован непосредственно с улицы в осях «14с»/«Бс-Ес».

На первом этаже запроектированы следующие помещения: помещения общественного назначения; помещения общего пользования (колясочная, общий коридор, лестнично-лифтовый узел; входной тамбур и холл) помещение консьержа и жилая квартира.

На типовом этаже (со второго по семнадцатый) запроектированы: места общего пользования (общий коридор, лестнично-лифтовый узел) и жилые квартиры (7 квартир на этаже).

Входы в жилую часть здания запроектированы с двух противоположных сторон в осях «6с-7с»/«Ас» и; «6с-10с»/«Жс» и соединены между собой сквозным проходом. Входы в помещения общественного назначения запроектированы отдельными непосредственно с улицы.

Для вертикальной коммуникации между этажами здания предусмотрена лестничная клетка запроектированная в осях «8с-10с»/«Вс-Жс» и два лифта запроектированных в осях «6с-8с»/«Вс-Жс».

Кровля – плоская с внутренним организованным водостоком. Доступ на крышу здания осуществляется из лестничной клетки.

Секция 2

Проектируемая секция представляет семнадцатизэтажный жилой дом прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях «2-3»/«А-В» - 25,800х16,200 м. Высотная отметка здания по парапету лестничных клеток – +57.620.

Высота этажей:

- подвала «в чистоте» – 2,20 м;
- первого этажа от пола до пола – 3,30 м, в чистоте – 3, 0 м.
- со второго этажа по семнадцатый от пола до пола – 3,00 м, в чистоте – 2,700 м;
- технического этажа – от пола до потолка – 1,790 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола жилых квартир 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 140.05.

В подвале запроектированы: электрощитовая жилой части; электрощитовая ПОН; ПУИ и подвальные помещения. Входы в подвальный этаж запроектирован непосредственно с улицы в осях «1с-6с»/«Дс».

На первом этаже запроектированы следующие помещения: помещения общественного назначения; помещения общего пользования (колясочная, общий коридор, лестнично-лифтовый узел; входной тамбур и холл) и жилая квартира.

На типовом этаже (со второго по семнадцатый) запроектированы: места общего пользования (общий коридор, лестнично-лифтовый узел) и жилые квартиры (6 квартир на этаже).

Входы в жилую часть здания запроектированы с двух противоположных сторон в осях «6с-7с»/«Ас» и «6с-9с»/«Дс» и соединены между собой сквозным проходом. Входы в помещения общественного назначения запроектированы отдельными непосредственно с улицы.

Для вертикальной коммуникации между этажами здания предусмотрена лестничная клетка запроектированная в осях «8с-9с»/«Вс-Дс» и два лифта запроектированных в осях «6с-8с»/«Вс-Дс».

Кровля – плоская с внутренним организованным водостоком. Доступ на крышу здания осуществляется из лестничной клетки.

Секция 3

Проектируемая секция представляет семнадцатизэтажный жилой дом прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях «1-2»/«А-В» - 26,400х16,200 м. Высотная отметка здания по парапету лестничных клеток – +57.620.

Высота этажей:

- подвала «в чистоте» – 2,20 м;
- первого этажа от пола до пола – 3,30 м, в чистоте – 3, 0 м.
- со второго этажа по семнадцатый от пола до пола – 3,00 м, в чистоте – 2,700 м;
- технического этажа – от пола до потолка – 1,790 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола жилых квартир 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 140.05 (проверить всем службам).

В подвале запроектированы: насосная и водомерный узел, электрощитовая жилой части; подвальные помещения. Входы в подвальный этаж запроектирован непосредственно с улицы в осях «1с»/«Бс-Гс».

На первом этаже запроектированы следующие помещения: помещения общественного назначения; помещения общего пользования (колясочная, общий коридор, лестнично-лифтовый узел; входной тамбур и холл) и две жилые квартиры.

На типовом этаже (со второго по семнадцатый) запроектированы: места общего пользования (общий коридор, лестнично-лифтовый узел) и жилые квартиры (8 квартир на этаже).

Входы в жилую часть здания запроектированы с двух противоположных сторон в осях «3с-4с»/«Бс»; «3с-6с»/«Дс» и соединены между собой сквозным проходом. Входы в помещения общественного назначения запроектированы отдельными непосредственно с улицы.

Для вертикальной коммуникации между этажами здания предусмотрена лестничная клетка запроектированная в осях «5с-6с»/«Вс-Дс» и два лифта запроектированных в осях «3с-5с»/«Вс-Гс».

Кровля – плоская с внутренним организованным водостоком. Доступ на крышу здания осуществляется из лестничной клетки.

Общее для всех секций

Наружная отделка стен 1 этажа–вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитными плитами в темном тоне. Второй и последующие этажи окраска ж/б панелей фасадной краской. Для декорирования фасадов жилого дома применены стилистические элементы современной архитектуры: членение объема здания по вертикали большими плоскостями витражного остекления, контрастная отделка фасадов современными материалами.

Двери

- стальные утепленные по ГОСТ 31173-2016;
- стальные, противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016;
- остекленные алюминиевые, утепленные по ГОСТ 23747-2015;
- деревянные по ГОСТ 31173-2016.

Окна и балконные двери витражи - из ПВХ-профиля с двухкамерным по ГОСТ 30673-2013 и из алюминиевых сплавов ГОСТ 21519-2003.

Внутренняя отделка помещений соответствует их функциональному назначению.

Подвальный этаж:

- полы – уплотненный грунт основания, песок;
- стены – заделка швов и раковин цементно-песчаным раствором
- потолки – без отделки

Технический чердак:

- полы – утеплитель, цементно-песчаная стяжка с железнением;
- стены – заделка швов и раковин цементно-песчаным раствором;
- потолки – без отделки.

Технические помещения подвала:

- полы - в электрощитовых, КУИ– бетонные с покрытием керамогранитной плиткой; в ИТП и насосной – бетонные по уклону, с покрытием керамогранитной плиткой;
- стены –улучшенная штукатурка, влагостойкой воднодисперсионной краской для внутренних работ, в КУИ панель из керамической плитки на высоту 1,8 м.
- потолки – затирка, окраска влагостойкой воднодисперсионной краской для внутренних работ;

Входные тамбуры:

- полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью, плинтус – керамогранит h=150 мм.
- стены - декоративная штукатурка под покраску с последующей окраской;
- потолки - – на 1 этаже «Грильято».

Лестничные клетки, коридоры, лифтовый узел:

- полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью; плинтус - керамогранит h=150 мм; на лестничных маршах – бетон в заводских условиях с покраской матовой эмалью с заведением на стену h=150 мм.
- стены - декоративная штукатурка «шуба» с улучшенной окраской акриловой краской для внутренних работ.
- потолки - на первом этаже «Грильято», на типовых этажах по типу «Армстронг».
- низ маршей и площадок - улучшенная окраска винил-акриловой краской для внутренних работ. Боковые поверхности маршей - улучшенная окраска моющейся акриловой краской для внутренних работ.
- ограждения - металлические окрашенные;

Помещения квартир:

- полы: в санузлах – гидроизоляция с заведением на стены, полусухая стяжка из цементно-песчаного раствора М 150 с фиброволокном толщиной не менее 60мм; в жилых комнатах, кухнях, коридорах - звукоизоляционный слой, полусухая стяжка из цементно-песчаного раствора М 150 с фиброволокном толщиной не менее 80мм;
- стены: – железобетонные панели - заделка швов и раковин цементно-песчаным раствором;
- потолки – без отделки.

Встроенная часть (помещения общественного назначения):

- полы: – 1 этаж: утеплитель 100 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора М 150 с фиброволокном толщиной 70мм; в санузлах – утеплитель, гидроизоляция с заведением на стены, стяжка из цементно-песчаного раствора М 150 с фиброволокном толщиной 50мм;
- стены: –затирка швов и раковин цементно-песчаным раствором;
- перегородки санузлов, КУИ – из влагостойких гипсовых пазогребневых плит и перегородки ГСП-А; - внутренние стены – без отделки;
- потолки – без отделки.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» для объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1» на основании технического задания на проектирование.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» получил положительные заключения экспертизы № 58-2-1-3-057468-2020 от 12.11.2020, № 58-2-1-2-065101-2020 от 16.12.2020, выданные ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

Конструктивная схема здания - бескаркасная крупнопанельная с попе-речными и продольными стенами.

На основании инженерно-геологических изысканий проектом преду-смотрено устройство свайного фундамента.

Сваи – забивные железобетонные С260.30-Св по серии 1.011.1-10 вып.8.

Ростверк – монолитный железобетонный ленточный, высотой 800 мм. Бетон класса В20, марок W4, F100. Арматура класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Стены подвала - однослойные железобетонные панели толщиной 160 мм, с последующим утеплением утеплителем экструдированный ППС 100 мм и отделкой гидроизоляционным материалом.

Наружные стеновые панели на отм. 0.000, - однослойные железобетонные толщиной 160 мм с наружным утеплением по системам наружного утепления фасадов зданий.

Наружные стеновые панели с 2-го по 15-ый этажи приняты однорядной разрезки, 3-хслойными общей толщиной 350 мм и 390 мм: внутренний слой из тяжелого бетона толщиной 120 мм (160 мм), теплоизоляционный слой из пенополистирола ППС-35 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм. Наружный слой из тяжелого бетона толщиной наружного слоя 80 мм.

Наружные панели чердака – трехслойные общей толщиной 350 мм и 390 мм: внутренний слой из тяжелого бетона толщиной 120 мм (160 мм), теплоизоляционный слой из пенополистирола ППС-35 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм. Наружный слой из тяжелого бетона толщиной 80мм.

Наружные панели машинного помещения (выхода на кровлю) – трех-слойные общей толщиной 350 мм и 390 мм: внутренний слой из тяжелого бетона толщиной 120 мм (160мм), теплоизоляционный слой из пенополи-стирола ППС-35 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм. Наружный слой из тяжелого бетона толщиной 80 мм.

Наружные панели парапетные – трехслойные общей толщиной 300 мм и 350 мм: внутренний слой из тяжелого бетона толщиной 120 мм (120 мм), теплоизоляционный слой из пенополистирола ППС-35 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 100мм (150 мм), наружный слой из тяжелого бетона тол-щиной 80 мм.

Наружные навесные панели (в зоне входа на кровлю) – сборные желе-зобетонные толщиной 120 мм.

Внутренние стены – сборные панели:

- несущие цокольные панели поперечные толщиной 180 мм;

- несущие цокольные панели продольные толщиной 160 мм;

- несущие стеновые панели поперечные толщиной 180 мм;

- несущие стеновые панели продольные толщиной 160 мм.

Внутренние несущие стеновые панели чердака поперечные толщиной 180 мм; продольные толщиной 160 мм.

Внутренние несущие стеновые панели машинного помещения (выхода на кровлю) поперечные толщиной 180 мм; продольные толщиной 160 мм.

Перегородки:

- толщиной 120 мм из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100;

- толщиной 100 мм и 80 мм, - гипсовая пазогребневая плита по ГОСТ 6428-2018.

Внутренние межквартирные стены - двойные толщиной 200 мм из па-зогребневых гипсовых блоков толщиной 80 мм из плит гипсовых пазо-гребневых ППГ по ГОСТ 6428-2018 с прослойкой из шумоизоляционной из минераловатной плиты.

Плиты перекрытия и покрытия из сборных железобетонных многопу-стотных плит типа ПБ толщиной 220 мм по сериям сериям ПБ220.46-1 и ПБ220.46-2 разработанные ООО «НИЛЖБ», и плиты покрытия сплошного сечения толщиной 220 мм в местах расположения отверстий больших размеров и в местах доборов. Бетон класса В30, марок W2, F100. Арматура класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Монолитные участки и пояса – из тяжелого бетона класса В25, арми-рование арматурой класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты лоджий – сборные железобетонные толщиной 160 мм.

Стенки лоджий – сборные железобетонные толщиной 180 мм (в подвале и на 1-ом этаже) и 160 мм (с 2-го этажа по чердак).

Экраны лоджий чердачные – сборные железобетонные и толщиной 120 мм.

Вентблоки сборные железобетонные заводского изготовления.

Лестничные марши – сборные железобетонные по серии 1.151.1-7 вып.1.

Лестничные площадки - сборные железобетонные по серии 1.152.1-8.

Шахты лифтов сборные железобетонные из панелей толщиной 160 мм.

Все изделия железобетонного панельного каркаса выпускаются заводом-изготовителем полной заводской готовности по индивидуальным чертежам альбомов КЖ.И, сериям ПБ220.46-1 и ПБ220.46-2 разработанные ООО «НИЛЖБ».

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1» относятся ко II категории надежности, аварийного освещения, слаботочных устройств, противопожарных устройств – к I категории надежности.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников здания составляет - 452,9 кВт.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение жилого дома, встроенных помещений выполнить согласно технических условий от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП-1 двумя взаимно резервируемыми четырехжильными бронированными кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвБбШп-1кВ, проложенными в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Сечение кабеля выбрано по длительно-допустимому току и на допустимое падение напряжения.

Внутреннее электроснабжение

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии проектируемых жилых домов предусмотрены вводно-распределительные устройства с установкой: - вводной панели типа ВРУ-1-11-10, а также распределительной типа ВРУ1-48-03 УХЛ4 с автоматическими выключателями - потребителей жилых помещений; - вводных панелей с блоком АВР типа ВРУ-1А-18-80 и распределительных панелей типа ЩРн IP31 с автоматическими выключателями - потребителей I категории ПЭСПЗ и МОП.

В вводных панелях ВРУ устанавливаются электронные счетчики активной энергии типа Меркурий-230 ART, учитывающие общее электропотребление квартир, мест общего пользования.

В качестве устройства сбора и передачи данных используется УСПД Меркурий 250.GR.4R, установленный на ВРУ-1, ВРУ-2 и ВРУ-3 для работы в системах АСКУЭ/АСТУЭ.

Питание стояков квартир - кабелем марки ВВГнг(А)-LS расчетных сечений. Электропитание лифтов предусмотрено кабелем марки ВВГнг(А)-LS-5х16. Групповые осветительные сети жилого дома и внутриквартирные осветительные сети выполняются кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-LS расчетных сечений.

Управление рабочим освещением лестничных клеток, входов осуществляется от фотореле и однополюсными выключателями, устанавливаемыми по месту. Для освещения лестничных клеток, коридоров предусмотрены светильники с люминесцентными лампами.

Групповые сети аварийного освещения выполняются кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-FRLS расчетных сечений.

В проектируемом объекте предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В. Ремонтное освещение на напряжение 36В предусматривается через ЯТП-0,25 220/36В.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Световые указатели "Выход" предусмотрены со встроенными аккумуляторами, обеспечивающими освещение в течение 2-х часов после исчезновения напряжения в сети.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Молниезащита

Проектируемое здание относится к III категории защиты от ПУМ.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой стали диаметром 8мм, уложенная в стяжке кровле с шагом ячейки не более 10х10м.

Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке, выступающие неметаллические элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке.

В качестве токоотводов служат токопроводы из стальной проволоки диаметром 8мм, проложенные по наружной стене здания к заземлителям из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4мм.

3.1.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

«Система водоснабжения, система водоотведения»

Наружные сети водоснабжения.

Проект системы водоснабжения объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1. Корректировка проектной документации» выполнен на основании технических условий №591-В от 23.11.2022 г., выданных ООО «Горводоканал» города Пензы на подключение объекта к сетям водоснабжения, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Согласно вышеуказанным техническим условиям, водоснабжение проектируемого объекта предполагается осуществить от существующего водопровода Ø500 мм, проходящего по ул. Антонова, южнее рассматриваемого участка.

От существующего водопровода Ø500 мм по ул. Антонова до участка проектируемой застройки предусматриваются два водопровода Ø400 мм каждый.

Сети водопровода на территории проектируемой застройки предусматриваются кольцевые.

Наружные сети водоснабжения предусмотрены из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 Ø225x13,4 мм; ПЭ100 SDR17 Ø400x23,7 мм тип «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 с укладкой их в траншею на выровненное основание с песчаной подготовкой толщиной 100 мм и обратной засыпкой 300 мм.

Под автодорогой полиэтиленовые трубы прокладываются в футляре из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17 Ø710x42,1 мм тип «техническая».

На водопроводной сети предусматриваются колодцы и камеры водопроводные железобетонные по серии ТПП 901-09-11.84, а. II, IV, где устанавливается запорная арматура и пожарные гидранты.

Наружное пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой от двух пожарных гидрантов ППГ1 и ППРз, установленных на кольцевой сети водоснабжения.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/с.

Система внутреннего водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого здания являются наружные сети водоснабжения.

Ввод в здание предусматривается двумя вводами из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 Ø110x6,6 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001*.

В здании запроектированы следующие системы внутреннего водоснабжения:

- хозяйственно – питьевая система водоснабжения жилого дома;
- хозяйственно - питьевая система водоснабжения встроенных помещений;
- противопожарная система водоснабжения жилого дома;
- противопожарная система водоснабжения встроенных помещений;
- система горячего водоснабжения (с циркуляцией) жилого дома;
- система горячего водоснабжения (с циркуляцией) встроенных помещений.

Система холодного водоснабжения принимается тупиковой с нижней разводкой.

У основания стояков хозяйственно-питьевого водопровода, устанавливается запорная арматура и спускные краны.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения в каждой квартире на сети предусматривается установка отдельного крана Ø15 мм в комплекте с гибким рукавом и стволом.

На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел для общего учета расхода воды потребителями, с крыльчатый счетчиком марки ВСХНд-50.

На обводной линии водомерного узла предусматривается задвижка с электроприводом для пропуска противопожарного расхода.

Подключение сети В1.1 встроенных помещений к хоз.-питьевому водопроводу предусмотрено после общедомового водомерного узла отдельной линией через водомерный узел В1.1 с установкой счетчика ВСХН-20.

На подключении коллектора к водоразборному стояку проектируется установка этажных – шарового крана, фильтра, регулятора давления, обратного клапана.

Гарантированный напор в наружных сетях водоснабжения, в соответствии с техническими условиями, составляет 10 м вод. ст. и не обеспечивает потребные для здания нужды.

Для повышения давления в системе хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована насосная станция повышения давления с расчетным расходом 15,92 м³/ч и напором 77,67 м вод. ст. (2 рабочих, 1 резервный).

Для повышения давления в системе противопожарного водопровода предусматривается насосная станция пожаротушения (1 рабочий, 1 резервный) с расчетным расходом 20,88 м³/ч и напором 60,45 м вод. ст.

Сеть противопожарного водопровода принята сухотрубной из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Внутреннее пожаротушение проектируемого здания осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм в комплекте с пожарными рукавами длиной 20 м, стволами и соединительными головками.

Расход воды на внутренне пожаротушение здания составляет 2x2,9 л/с.

Из здания выведены два пожарных патрубка с соединительными головками Ø80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормально закрытой опломбированной задвижкой.

Система ГВС присоединяется по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, расположенные в помещении индивидуального теплового пункта (ИТП).

Проектом предусмотрены электрические полотенцесушители, устанавливаемые в ванных комнатах для поддержания в них заданной температуры воздуха (см.142/1-ИОС1.1).

Схема горячего водопровода жилой части принимается с нижней разводкой магистрали с расположением водоразборных и циркуляционных стояков вне пределов квартир в конструктивных нишах межквартирного коридора и объединением их в своей верхней части (П-образная схема) под потолком последнего этажа с подключением к водоразборному стояку этажных коллекторов, к которым присоединяются трубопроводы подачи горячей воды в квартиры.

На подключении коллектора к водоразборному стояку проектируется установка этажных – шарового крана, фильтра, регулятора давления (при необходимости).

На ответвлениях от коллектора к квартирам проектируется установка квартирных – шарового крана, счетчика воды с импульсным выходом, обратного клапана.

От этажных коллекторов до квартир трубы прокладываются в полу в теплоизоляции из вспененного полиэтилена с полимерным покрытием.

Для встроенных помещений запроектирована автономная система горячего водопровода со своими теплообменниками.

Схема горячего водопровода помещений общественного назначения предусмотрена с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком подвала, подающих водоразборных стояков – в монтажных нишах, с организацией циркуляции в магистралях.

На ответвлениях горячей воды от водоразборных стояков, в монтажных нишах предусматриваются шаровые краны, фильтры грубой очистки воды, счетчики горячей воды с импульсным выходом.

Разводка горячей воды к санитарным приборам в жилых помещениях проектом не предусматривается.

Для учета расхода горячей воды в индивидуальном тепловом пункте предусмотрена установка счетчика на сети холодного водопровода, подающего воду к пластинчатым теплообменникам.

На вводах в санитарные узлы и КУИ нежилых помещений установлены (счетчики холодной воды ВСХ-15 и счетчики горячей воды ВСГ-15), обратный клапан.

Внутренние сети горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, распределительные трубопроводы от коллектора до квартир – из труб металлопластиковых РЕ-Х/АL/РЕ-Х по ГОСТ Р 53630-2015.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, распределительные трубопроводы от коллектора до квартир – из труб металлопластиковых РЕ-Х/АL/РЕ-Х по ГОСТ Р 53630-2015.

Расчетный расход холодной воды – 83,748 м³/сут (1,308 м³/сут для встроенных помещений), в том числе расход на горячее водоснабжение – 32,550 м³/час (0,490 м³/сут для встроенных помещений).

Полив прилегающей территории застройки здания осуществляется при помощи специализированной автотехники привозной водой.

Наружные сети водоотведения.

Проект системы водоотведения объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1. Корректировка проектной документации» выполнен на основании технических условий №591-К от 23.11.2022 г., выданных ООО «Горводоканал» города Пензы и технических условий №273/11-04 от 24.10.22, выданных УЖКХ города Пензы, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Согласно техническим условиям ООО «Горводоканал» г. Пенза водоотведение бытовых сточных вод с участка проектируемой застройки предполагается осуществить в существующий канализационный коллектор Ø500 мм, проходящий по ул. Антонова, южнее рассматриваемого участка.

Проектом предусмотрено устройство внеплощадочных сетей бытовой канализации для подключения многоквартирного многоэтажного дома №1 (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями.

По самотечным сетям бытовой канализации сточные воды поступают на проектируемую канализационную насосную станцию (КНС).

Производительность КНС до 250 м³/ч, напор до 15,0 м.

От КНС сточные воды по двум напорным коллекторам Ø250 мм подаются в колодец-гаситель напора и далее по проектируемой самотечной уличной сети Ø400 мм поступают в существующий коллектор канализации Ø500 мм по ул. Антонова.

Напорные сети бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ18599-2001 Ø250 мм.

Производительность КНС и диаметр сети принят с учетом планируемой застройки микрорайонов.

Канализационная насосная станция представляет собой емкость, выполненную в виде цилиндра, установленную вертикально, горловина емкости закрыта крышками. Во внутреннюю часть емкости через стенку выведена гильза, для подводящего трубопровода подачи сточных вод в станцию.

Для устранения завихрений от сильного потока воды, напротив самотечного коллектора смонтирована водоотбойная стенка, с возможностью перелива и корзина для улавливания мусора.

В нижней части резервуара установлены насосы погружного типа с всасывающими патрубками.

От каждого насоса идет напорная труба, на которой находится необходимая запорно-регулирующая арматура.

Также, внутри КНС установлены поплавковые датчики уровней включения/отключения насосов.

Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме, при подаче сигналов от поплавковых выключателей, установленных внутри КНС.

Внутри корпуса КНС расположена лестница и площадка, служащая для размещения персонала, обслуживающего запорную арматуру, находящуюся на напорных трубопроводах.

Категория надежности КНС - первая.

Наружная сеть бытовой канализации запроектирована из труб «Pragma» Ø 200 - 400 мм и напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR-17 Ø250x14,8 мм тип «техническая» по ГОСТ 18599-2001 или аналог.

Глубина заложения сети составляет 3,2 – 5,12 м от планировочной отметки земли до лотка трубы.

Марка бетона колодцев на сетях по водонепроницаемости принята W4.

Колодцы на сети бытовой канализации круглые железобетонные Ø1000-1500 мм по ТП 902-09-22.84 альбом II.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для суглинков и глин – 1,30 м.

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным и многолетним колебаниям и его подъем возможен на 1,00 м в период снеготаяния и затяжных дождей, а также из-за утечек из водонесущих коммуникаций, поэтому проектом предусмотрена гидроизоляция колодцев.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков закрытым способом в наружную сеть ливневой канализации до колодца ЛК8 и отвод поверхностных вод с территории закрытым способом до колодца 2 (водоотведение запроектировано в существующий канализационный коллектор в самотечном режиме, идущий через локальные очистные сооружения (существующие) с выпуском в р. Старая Сура).

На выпусках из здания и на сети ливневой канализации проектом предусматривается установка канализационных колодцев из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84, а. II с установкой на бетонную подготовку.

Наружные сети ливневой канализации запроектированы из труб «ТЕХСТРОЙ» по ТУ 2248-005-96467180-2011 (или аналог).

Под автодорогами трубопроводы канализации прокладываются в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* в «усиленной изоляции» по ГОСТ 9.602-2016.

Внутренние сети водоотведения.

Канализование проектируемого объекта предусматривается в проектируемые наружные сети водоотведения.

Бытовая канализация запроектирована для отведения стоков от санитарно-технических приборов.

Проектом предусматриваются следующие системы внутреннего водоотведения для здания:

- бытовая канализация жилых помещений – К1;
- бытовая канализация встроенных помещений – К1.1;
- напорная канализация К1н от дренажных насосов технических помещений и насосной установки в КУИ;
- внутренний водосток – К2.

Для встроенных помещений предусмотрены отдельные с жилыми, выпуски бытовой канализации.

Внутренние сети бытовой канализации прокладываются: из труб НПВХ по ГОСТ 32412-2013.

Для удобства обслуживания сетей бытовой канализации проектом предусмотрены прочистки и ревизии. В местах прохода канализационных труб через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт с нормируемым пределом огнестойкости.

Горизонтальные участки сетей бытовой канализации устраиваются с уклоном 0,02- 0,03 в сторону выпуска (стояка). Канализационные стояки в каждой секции в помещении чердака объединяются общим вентиляционным трубопроводом с последующим выпуском на крышу здания.

Для отвода случайных (дренажных) вод и проливов воды при ремонте оборудования в полу водомерного узла и ИТП предусмотрен приямок с установкой погружного дренажного насоса (один рабочий, один резервный (на складе)).

Стоки из приямков отводятся в бытовую канализацию в напорном режиме с устройством гидрозатвора и установкой запорной арматуры.

Дренажные трубопроводы выполнены из труб полиэтиленовых напорных ПЭ 100 SDR 17 Ø 32x2,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Отвод стоков от приборов, борта которых расположены ниже люка первого колодца, запроектирован с установкой канализационной насосной установкой Sololift (или аналог) и отвода стоков в напорном режиме с установкой гидрозатвора на выпуске.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилой части здания предусмотрен системой внутренних водостоков закрытым способом в наружную сеть.

На кровле каждой блок-секции установлено по две воронки HL62 DN110 (или аналог) пропускной способностью 10,7 л/с каждая с листоуловителем, теплоизоляцией, с обжимным фланцем из нержавеющей стали.

Стояки внутреннего водостока в техническом подполье и подвесные трубопроводы предусмотрены из труб напорных НПВХ 125 фирмы «Хемкор».

Расход дождевых стоков с кровли здания составляет – 27,52 л/с.

Расчетный расход бытовых сточных вод – 83,748 м³/сут, в том числе от встроенных помещений 1,308 м³/сут.

Гидрогеологические условия исследованной территории характеризуются наличием слабодоносного горизонта подземных вод на глубинах 0,1 – 0,2 м, что соответствует отметкам 137,1 – 137,4 м.

Проект пластово - пристенного дренажа выполнен для защиты помещений технического подполья здания от подтопления подземными водами.

Пластовый дренаж

Дренажная постель представляет собой параллельные ленты (дренажные призмы) из крупнопористого материала. Устройство пластового дренажа в котловане защищаемого здания необходимо начинать с укладки трубчатой дрены, включая подготовку под трубы и дренажную обсыпку. После окончания этих работ по предварительно зачищенному, в соответствии с планировочными отметками, дну котлована ведется последовательно участками укладка песчано-гравийного слоя толщиной 10 см. Поверх песчано-гравийного слоя укладывается щебень (гравий). Уложенная дренажная постель уплотняется легким катком, затем защищается от засорения и повреждения путем пропитки верхней части щебеночной постели битумом на глубину до 20 мм или 2-мя слоями пергамина.

Дренажные призмы укладываются с уклоном 0,01 в сторону трубчатых дрен, проходящих с наружной стороны заглубленной части жилого дома (пристенный дренаж). Перед укладкой наружных дрен необходимо выполнить тщательную гидроизоляцию заглубленных частей зданий с использованием геокомпозитов.

Пристенный дренаж

Трубчатые дрены конструктивно состоят из перфорированной трубы и фильтрующей обсыпки.

Обсыпку выполняют из каменных материалов.

Прокладка дренажных сетей предусмотрена дренажными гофрированными трубами из полиэтилена марки «ПЕРФОКОР III» по ТУ 2248-004-73011750-2016.

Внутренний слой труб представляет собой цилиндрическую оболочку в зависимости от диаметра толщиной 1,1 - 1,8 мм из полиэтилена низкого давления (ПНД). Наружный слой, надежно скрепленный с внутренним - полые гофры из ПНД. Толщина стенки, высота и шаг расположения гофр также зависят от диаметра трубы.

Трубы из полиэтилена низкого давления (ПНД) обладают высокой стойкостью к абразивному износу.

Трубопроводы для дренажных систем рассчитаны на срок эксплуатации не менее 50 лет при соблюдении всех норм и правил.

Между гофрами труб имеются отверстия, размеры и количество которых обеспечивают поступление грунтовых вод внутрь трубы и зависят при прочих равных условиях от расчетной величины секундного расхода притока и уклона трубопровода.

На дне траншеи выполнено гравийное основание. Основание уплотнить до >95% по Проктору. Фракция гравия - не более ширины впадины гофра.

Уложить трубы на подготовленное основание, произвести соединение труб. Выложить геотекстиль.

Обсыпку трубы рекомендуется осуществлять гравием той же фракции, что и в основании. При обсыпке трубы применять метод послойного уплотнения. Рекомендуемая степень уплотнения по Проктору - не менее 95%. Слой гравия над верхом трубы - не менее 15 см. Уплотнение механическими трамбовками непосредственно над верхом трубы категорически запрещается.

Завернуть полотна геотекстиля на слой гравия, таким образом, чтобы обеспечивался нахлест ткани 200 мм. Геотекстиль скрепить полимерной нитью. Дальнейшую засыпку траншеи рекомендуется вести песком с коэффициентом фильтрации $K_f > 5$ м/сут.

Дренажные трубы укладывают в траншею, дно которой выровнено по нивелиру для придания трубопроводу проектного уклона.

Продольные уклоны дренажа приняты не менее 0,002 для глинистых и суглинистых грунтов. Наибольшие уклоны дренажа определяются исходя из максимально допустимой скорости течения воды в дренажных трубах - до 1,0 м/с.

Для эксплуатации дренажной системы по трассе дренажа устраиваются смотровые колодцы.

Колодцы устанавливаются в местах поворота трассы, изменения уклонов, на перепадах.

Смотровые колодцы выполнены из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84 (Альбом II) с наружной гидроизоляцией и установкой на щебеночную и бетонную подготовку с осадочной частью на 500 мм ниже лотка трубы.

Выпуск дренажных вод предусмотрен из двухслойных полиэтиленовых труб «КОРСИС» по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018 в проектируемую сеть ливневой канализации. Перед выпуском в сеть ливневой канализации на сети дренажа предусмотрена установка колодца с клапаном типа «Захлопка».

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование, Договора о подключении к тепловым сетям от 21.04.2020, заключенного с ОАО «Энергоснабжающее предприятие», технических условий на подключения к тепловым сетям от 22.05.2020 № 607, выданных ОАО «Энергоснабжающее предприятие», дополнительного соглашения от 28.10.2022 к Договору о подключении к тепловым сетям от 21.04.2020, заключенного с ОАО «Энергоснабжающее предприятие».

Район строительства характеризуется следующими температурными параметрами наружного воздуха:

- в холодный период года минус 27оС;
- в теплый период года (вентиляция) 24оС;
- в теплый период года (кондиционирование) 27оС;
- средняя температура за отопительный период минус 4,1оС.

Продолжительность отопительного периода 200 суток.

Тепловые внешнеплощадочные сети

Источником теплоснабжения является существующая котельная.

Точка подключения – тепломагистраль Ду 700 мм воздушной прокладки перед коллектором. В месте врезки предусмотрена установка запорной арматуры на трубопроводах проектируемой теплосети.

Параметры теплоносителя в тепловой сети приняты 150-70°C.

Проектом предусмотрена прокладка двухтрубной тепловой сети диаметром 426×8 из стальных электросварных промывочных труб в ППМ изоляции.

Прокладка проектируемых тепловых сетей предусматривается в подземном исполнении в непроходных железобетонных каналах.

Проектом предусмотрена гидроизоляция канала.

Трубопроводы теплосети прокладываются на скользящих опорах и опорных подушках.

Прокладка сетей теплоснабжения при пересечении с искусственными преградами принята в защитном футляре.

Компенсация теплового удлинения трубопроводов решается при помощи углов поворота сети и сифонного компенсационного устройства.

В верхних точках трубопроводов устанавливаются клапаны для выпуска воздуха, в нижних – краны для спуска воды. Спуск воды из трубопроводов тепловой сети и отвод случайных вод из тепловых сетей предусматривается в проектируемую тепловую камеру в сбросной колодец с разрывом струи.

Тепловые внутриплощадочные сети

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети.

Точка подключения ранее запроектированная тепловая камера на сети.

Параметры теплоносителя в тепловой сети приняты 150-70°C.

Проектом предусмотрена прокладка двухтрубной тепловой сети диаметром 108×4 из стальных бесшовных горячедеформированных труб в ППУ изоляции с защитным ПЭ слоем.

Прокладка проектируемых тепловых сетей предусматривается в подземном исполнении в непроходных железобетонных каналах.

Проектом предусмотрена гидроизоляция канала.

При прохождении тепловых сетей под асфальтированной дорогой предусматриваются усиленные плиты перекрытия; на участках, проходящих под стоянками автомобилей, предусматривается прокладка трубопроводов в монолитных лотках, покрытых сверху плитами.

Прокладка сетей теплоснабжения при пересечении с искусственными преградами принята в защитном футляре.

Компенсация теплового удлинения трубопроводов решается при помощи углов поворота сети и сифонного компенсационного устройства.

В верхних точках трубопроводов устанавливаются клапаны для выпуска воздуха, в нижних – краны для спуска воды. Спуск воды из трубопроводов тепловой сети и отвод случайных вод из тепловых сетей предусматривается в проектируемую тепловую камеру в сбросной колодец с разрывом струи.

Тепловой пункт

Присоединение систем отопления к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме, с установкой индивидуального теплового пункта «ИТП».

Схема подключения ГВС – закрытая с нагревом через пластинчатые теплообменники. Тепловой пункт располагается в техническом подполье здания жилого дома.

В ИТП предусмотрен учет тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение. В ИТП здания предусмотрены приборы учета расходов тепла.

Температурный график:

- системы отопления – 90/70°C;

- системы ГВС – 5/65°C.

Расчетные тепловые нагрузки:

- отопление – 1,233 Гкал/час;

- вентиляция – 0,0156 Гкал/час;

- ГВС – 0,474 Гкал/час.

Отопление

Поддержание необходимых параметров внутреннего воздуха в холодный период года обеспечивается водяной системой отопления с местными нагревательными приборами.

Отопление. Жилая часть

Схема системы отопления жилых помещений предусмотрена с искусственным побуждением с верхней разводкой подающих и нижней разводкой обратных магистралей с горизонтальной поквартирной разводкой.

В пределах подвального этажа магистральные трубопроводы проложены под потолком с учетом размещения запорной и спускной арматуры.

Система отопления жилой части предусмотрена с поэтажной коллекторной системой, с поквартирной горизонтальной разводкой трубопроводов. Поквартирные системы отопления подключаются к вертикальным стоякам через поэтажные коллекторы, оборудованные теплосчетчиками, автоматическими балансировочными клапанами, фильтрами и запорной арматурой.

Размещение поэтажных коллекторов предусматривается из расчета один коллектор на этаж, в специальных местах на обслуживаемых этажах с обеспечением свободного доступа к ним технического персонала.

Системы отопления жилых помещений приняты двухтрубные, горизонтальные, с тупиковым движением теплоносителя со скрытой в стяжке пола прокладкой трубопроводов, выполненных из металлополимерных труб, проложенных в защитной гофре. В общих коридорах от коллектора до ввода в квартиру трубопроводы прокладываются в теплоизоляции.

Отопление Нежилые помещения

Система отопления нежилой части предусмотрена горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя со скрытой (в конструкции пола) прокладкой трубопроводов из металлополимерных труб, проложенных в защитной гофре. Отдельные ветки системы отопления встроенных помещений подключаются к вертикальным стоякам через поэтажные распределительные коллекторы, расположенные в коридоре офисов, которые укомплектованы индивидуальными узлами учета, автоматическими балансировочными клапанами, фильтрами и запорной арматурой.

В качестве нагревательных приборов в здании приняты стальные панельные радиаторы. Установка отопительных приборов в лестничных клетках выполняется с учетом обеспечения пути эвакуации.

Все отопительные приборы предусмотрены с возможностью регулирования теплоотдачи. Отопительные приборы в местах общего пользования предусмотрены с термостатическими клапанами без термостатических головок. Воздухоудаление предусматривается через краны Маевского, установленные на всех приборах отопления.

Установка отопительных приборов предусмотрена под световыми проемами и в местах доступных для осмотра.

Для поддержания температуры не ниже плюс 5°C в электрощитовой устанавливаются электрические конвекторы.

Для компенсации линейных тепловых удлинений вертикальных стояков применяются сильфонные компенсаторы в сочетании с неподвижными опорами. Для компенсации линейных тепловых удлинений горизонтальных участков стальных магистралей применяются П-образные компенсаторы в сочетании с неподвижными опорами.

Проектом предусмотрено оборудовать системы отопления балансировочными клапанами.

В нижних точках системы отопления предусматривается установка арматуры для спуска воды, в верхних точках – для удаления воздуха.

Магистральные трубопроводы систем отопления, стояки и подводки к распределительным коллекторам, установленные в коридорах запроектированы из стальных водогазопроводных и стальных электросварных труб с устройством антикоррозионного и теплоизоляционного покрытия.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных футлярах. Заделка зазоров в местах пересечений предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

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

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением движения воздуха. Воздухообмен в помещениях принят по расчету, с учетом нормируемого воздухообмена и нормативной кратности воздухообмена.

Вентиляция Жилая часть

В жилом доме запроектирована естественная вытяжная вентиляция из помещений кухонь, санитарных узлов через сборные железобетонные вентиляционные блоки с общими вентиляционными каналами и каналами-спутниками. Удаление воздуха предусматривается через отдельные вентиляционные шахты, выводимые на кровлю здания, выше помещений выхода на кровлю. На вытяжных отверстиях кухонь и санузлов установлены решетки вытяжные с регулируемыми жалюзи.

На двух верхних этажах, предусмотрена установка индивидуальных бытовых осевых вентиляторов для санузла и кухни в отдельные каналы.

Общие вентиляционные каналы и индивидуальные каналы с двух верхних этажей выходят на теплый чердак. Из теплового чердака воздух удаляется через общие вентшахты.

Приток воздуха осуществляется в жилые комнаты и кухни через регулируемые оконные фрамуги и приточные клапана в окнах.

Для удаления вытяжного воздуха из помещений ИТП, водомерного узла и насосной, электрощитовых, КУИ предусмотрены отдельные вытяжные механические системы вентиляции с отводом воздуха в торец здания, либо по воздуховодам из стали тонколистовой оцинкованной до каналов в строительных конструкциях с выбросом воздуха на кровлю здания.

В вытяжном воздуховоде при пересечении перегородки из электрощитовых устанавливаются огнезадерживающие клапаны. Удаление воздуха из технических помещений предусмотрено настенным и канальным вентиляторами.

Приток воздуха в нежилые помещения осуществляется через регулируемые оконные фрамуги, а также с помощью приточных клапанов.

Удаление воздуха предусмотрено через вытяжные каналы в санузлах. Для санузлов и КУИ встроенных помещений общественного назначения предусматривается механическая и естественная вытяжная вентиляция.

Воздуховоды систем вентиляции КУИ и санузлов встроенных помещений имеют предел огнестойкости не ниже EI30. Воздуховоды систем вентиляции принимаются круглого и прямоугольного сечения и предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной.

Противодымная вентиляция

Для блокирования и ограничения распространения продуктов горения, по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании предусмотрено устройство систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции.

Проектом предусмотрено:

- подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией, в шахты лифтов отдельными системами один - с режимом «перевозка пожарных подразделений», второй – с режимом управления «пожарная опасность».

Вентиляторы приточной противодымной вентиляции принимаются крышные и устанавливаются на кровле здания.

- компенсирующая подача воздуха для возмещения объемов удаляемых продуктов горения через противопожарные нормально-закрытые клапаны установленные в ограждении лифтовой шахты пассажирского лифта с режимом управления «пожарная опасность» в нижней части коридоров с 1 по 17 этажи. Компенсирующий переток из шахт лифтов допускается только из лифтовых установок с режимом управления «пожарная опасность».

- вытяжная противодымная вентиляция с механическим побуждением из коридоров жилой части через поэтажные клапаны дымоудаления.

Дымовые клапаны размещаются на дымовых шахтах под потолком не ниже верхнего уровня дверных проемов, в «нормально-закрытом» исполнении с автоматическим и дистанционным управлением.

Система дымоудаления предусматривается через кирпичные каналы, обшитые листовой сталью с внутренней стороны. Для противодымной защиты предусмотрен автоматический и дистанционный привод исполнительных механизмов (от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах).

- подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции, осуществляющей подачу воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2.

Система подпора предусматривается через кирпичные каналы, обшитые листовой сталью с внутренней стороны, с распределенной подачей наружного воздуха в объем лестничной клетки и обеспечении условия не превышения указанного максимально допустимого давления;

- подпор воздуха в зону безопасности МГН на режим открытой двери;

- подпор воздуха с подогревом в зону безопасности МГН на режим закрытой двери (с подогревом).

Низ отверстия для забора воздуха, для вентиляторов подпора воздуха в зону безопасности, размещенной на кровле здания предусмотрен на высоте не менее 2м от уровня кровли. Подъем отверстия для забора воздуха предусмотрено выполнить воздуховодом с установкой жалюзийной решетки.

Воздуховоды, проложенные от вентустановки до вентиляционной шахты для подачи воздуха в зоны безопасности предусматриваются в теплоизоляции.

Для систем противодымной вентиляции предусматриваются вентиляторы с требуемым пределом огнестойкости, в исполнении, соответствующем категории обслуживаемых помещений. Установка вентиляторов запроектирована на кровле здания.

Выброс продуктов горения запроектирован над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс в атмосферу предусматривается на высоте не менее 2 м от уровня кровли.

Для всех систем противодымной вентиляции предусматривается установка обратных и нормально-закрытых огнезадерживающих клапанов с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места установки.

Воздуховоды и каналы систем противодымной вентиляции предусматриваются из негорючих материалов класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места прокладки и назначения воздуховодов.

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

3.1.2.8. В части систем связи и сигнализации

Сети связи

Наружные сети связи

Проектом наружных сетей предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК) по существующим опорам от точки подключения (ул. Антонова, д.18) до ближайших проектируемых опоры жилого дома №3 (№4). От опоры ВОК по кабельному каналу, проложенному в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли ВОК защищается с помощью ПЭ-труб диаметром 63 мм до ввода в здание, далее по подвалу до антивандальных шкафов – узлов связи ШТК-1 (ШТК-2, ШТК-3).

Телефонизация

Согласно технических условий предусматривается установка телекоммуникационных шкафов 19” в здании в подвальном этаже. Магистральную сеть выполнить кабелем ParLan U/UTP Cat5e 25x2x0,52 PVC от телекоммуникационного шкафа до патч-панелей (NMCWP06UD2-GY). От патч-панелей до абонентов проложить кабель ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC. Абонентский кабель оконечить розеткой телекоммуникационной (Valena RJ45 к.5е).

От ШТК до абонентских розеток прокладываются кабельные линии (марка кабеля ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC) скрыто.

Проводное вещание.

Согласно техническим условиям, выданных АО «ЭР-Телеком Холдинг» в здании, выполняется сеть проводного вещания по средством установки конвертера IP/СПВ.

Радиотрансляционная сеть выполняется кабелем ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC скрыто.

Телефикация

Решения по телефикации основаны на использовании головной станции ПЛАНАР-СГ24. В проекте предусмотрены решения по установке антенн АТКГ на мачте МТ.

Для разводки магистральной и абонентской сети применен кабель РК75-7-320фСнг(С)- HF. Прокладка кабелей выполнена скрыто под штукатуркой (до абонентов) и в пвх-трубе в вертикальных слаботочных каналах. На этажах устанавливаются ответвители на необходимое число отводов.

Система контроля доступа

Решения по системе контроля доступа основаны на использовании оборудования VIZIT.

В проекте предусмотрены решения по установке блоков вызова и управления домофона на входах в здание, абонентских трубок у абонентов, блоков коммутации (в слаботочных отсеках щитов). Система позволяет осуществить замену абонентских трубок УКП-12М на мониторы VIZIT-M457MG. Для разводки магистральной и абонентской сети применены кабели РК 75-3,7-319 нг(А)-HF и КСВВнг(А)-LS соответствующих сечений.

Прокладка кабелей выполнена скрыто под штукатуркой (до абонентов) и в пвх-трубе в вертикальных слаботочных каналах.

Диспетчеризация лифтов

Решения по системе диспетчеризации основаны на использовании оборудования диспетчерского комплекса "Обь". В проекте предусмотрены решения по установке лифтовых блоков ЛБ 6.1 Pro и контроллеров локальной шины КЛШ-КСЛ Ethernet.

3.1.2.9. В части организации строительства

Раздел «Проект организации строительства»

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» для объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1» на основании технического задания на проектирование.

Раздел «Проект организации строительства» получил положительные заключения экспертизы № 58-2-1-3-057468-2020 от 12.11.2020, № 58-2-1-2-065101-2020 от 16.12.2020, выданные ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

Настоящим проектом предусмотрено строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения по адресу: г. Пенза, ул. Антонова, з/у №3, стр.1. Участок съемки расположен в восточной части г. Пенза.

Расположение бытового городка, стоянки строительной техники и площадок складирования предусматривается в границах отводимой территории. Необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства, нет. Ограждение стройплощадки устанавливается в границах проектирования.

Район расположения площадки строительства является составной частью пригородной территории и обладает разветвленной транспортной сетью дорог с движением транспорта различной интенсивности.

Въезд-выезд на стройплощадку- в ворота через мойку колес.

При возведении жилого дома условия строительства не являются стесненными, но имеется необходимость ограничения зоны работы крана для исключения выхода опасной зоны при работе крана за ограждение стройплощадки.

Строительно-монтажные работы производятся в стесненных условиях городской застройки.

Строительство объекта должна осуществлять организация, имеющая свидетельство СРО на строительство зданий, аналогичных проектируемому.

Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов выбранной заказчиком организации. Вахтовый метод не применяется.

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций. Структура строительной организации - прорабский участок. Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками – исполнителями работ с доставкой их автотранспортом.

В процессе строительства необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов.

Принятая организационно-технологическая схема обеспечивает соблюдение установленных в календарном плане продолжительностей и последовательностей работ, позволяет эффективно использовать трудовые ресурсы, машины и механизмы.

Нормативная продолжительность строительства 17,0 мес., из них подготовительные – 1,0 мес. Строительство осуществляется в один этап.

Производство работ без утвержденного в установленном порядке проекта производства работ (ППР) не допускается.

Строительство объекта состоит из работ подготовительного периода, работ основного периода, включающий в себя благоустройство прилегающей территории.

В процессе строительства скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов. Акт освидетельствования скрытых работ составляется на завершённый процесс. Производятся скрытые работы, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации, оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля выборочно осуществляются инспекционный контроль специальными службами, либо специально

создаваемыми для этой цели комиссиями. По результатам производственного и инспекционного контроля качества СМР разрабатываются мероприятия по устранению выполненных дефектов.

В проекте предоставлено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в энергетических ресурсах, а также требования, предъявляемые к ним.

Технический надзор заказчика и производственный контроль осуществляется в течение всего периода строительства с целью контроля над соблюдением проектных решений, сроков строительства и требований нормативных документов, в том числе качества СМР.

Вопросы охраны труда при производстве строительно-монтажных работ разработаны в ПОС с обеспечением безопасности труда работающих на всех этапах выполнения работ.

В проекте предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды и объектов при производстве строительно-монтажных работ.

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта.

Всего в период строительства в атмосферу выбрасывается 9 наименований загрязняющих веществ. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон.

Анализ результатов расчета рассеивания, показал, что для всех веществ и групп их суммации создаваемые приземные концентрации не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов.

При этом проектом предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий, снижающих возможное негативное воздействие от проведения строительных работ.

В период эксплуатации многоквартирного жилого дома источниками загрязнения атмосферного воздуха будут гостевые парковки – источники №№ 6001-6006 (неорганизованные).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 8 веществам и 1 группе суммации. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон

Расчет показал, что максимальные концентрации загрязняющих веществ (в долях ПДК) по всем веществам, во всех контрольных точках на 2 высотах не превышают 1 ПДК для воздуха населенных мест, что отвечает требованиям воздухоохранного законодательства с учетом фона.

При строительстве объекта основными физическими факторами, оказывающими влияние на окружающую среду и человека, является шум от строительной техники и оборудования. Строительные работы будут проводиться только в дневное время суток.

Согласно результатам расчета распространения шума при проведении СМР, значения уровня звука в расчетных точках при строительстве объекта не превышает ПДУ для территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям.

Таким образом, строительство объекта не будет оказывать шумового дискомфорта на существующую застройку.

В период эксплуатации источниками шума являются гостевые парковки. Расчет уровня шума на период эксплуатации, а также шумовые карты представлены.

Согласно результатам расчета значения уровня звука в расчетных точках около жилых домов не превышают допустимого уровня.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

В период строительства объекта для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется питьевая вода, а также вода для производственных целей от существующих сетей.

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в сборник стоков. Стоки по мере накопления будут передаваться на биологические очистные сооружения по договору. Отходы биотуалетов после окончания строительства будут передаваться в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности.

На период строительства отведение поверхностного стока с территории строительной площадки устраивается с помощью водоотвода, состоящего из водосборных и отводных канав. По мере наполнения загрязненные стоки вывозятся по договору с специализированными организациями.

На выезде со стройплощадки устраивается участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения системы типа «Мойдодыр».

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации до первого колодца (врезка в проектируемую сеть микрорайонной хозяйственно-бытовой канализации);

Выпуски ливневой канализации на отмотку, с последующим отводом дождевых стоков в существующие сети ливневой канализации микрорайона.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления,

централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

Земельный участок находится вне водоохраных, рыбоохраных, санитарно-защитных зон, зон санитарной охраны источников водоснабжения и особоохраняемых природных территорий.

Проектом не предусматривается отчуждение и изъятие дополнительных земель. Размещение объекта планируется в границах отведенного земельного участка.

Представлен раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), санитарно-защитная зона для жилого дома не нормируется.

В рамках соответствующих разделов произведен комплекс расчетов химического и физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, определено отсутствие превышений ПДК и ПДУ на границах нормируемых объектов.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

В составе разделов проектной документации разработан раздел «МПБ» в котором проработаны мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости принята II, класс конструктивной пожарной опасности С0

Подъезд пожарных машин к проектируемому зданию осуществляется с улицы Антонова и обеспечен не менее с двух продольных сторон нормативной ширины.

Строительные конструкции удовлетворяют принимаемой степени огнестойкости объекта. В разделе приведены пожарно-технические характеристики строительных конструкций и сделан сравнительный анализ о соответствии требованиям норм.

Конструктивная схема здания - бескаркасная с поперечными и продольными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стен из сборных железобетонных многослойных плит перекрытия.

Количество и конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов выполнено согласно требований норм. Каждый подъезд оборудован лестничной клеткой типа Н2, и имеет по два лифта - пассажирский грузоподъемностью 400 кг и грузопассажирский грузоподъемностью 1000 кг (в противопожарном исполнении для транспортировки подразделений пожарной охраны). Двери и ограждающие конструкции лифтов выполнены в противопожарном исполнении. В подвальном этаже предусматриваются приямки с остекленными оконными проемами. Выходы из подвального этажа выполнены обособленно непосредственно наружу. В уровне 1-го этажа выполнены сквозные проходы. Зоны безопасности для МГН (1 типа) запроектированы в объеме лифтовых холлов, с подпором воздуха при пожаре. Трубопроводы системы канализации выше приняты из труб полипропиленовых. На стояках в местах прохождения их через плиты перекрытия предусматриваются установка противопожарных муфт ОГРАКС-ПМ.

Предусмотрен сквозной проход в уровне первого этажа (в каждой секции).

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- блок индикации «Рубеж-БИ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
- адресные устройства дистанционного пуска «УДП 513-11»;
- адресные релейные модули «РМ-3»;
- адресные релейные модули «РМ-4»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 1-8М»;
- адресные метки «АМ-4»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1»;
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1»;
- источники вторичного электропитания, резервированные «ИВЭПР»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- адресные шкафы управления «ШУ»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-50М2».

Жилая часть здания должна оснащаться СОУЭ 1 типа, встроенные помещения общественного назначения (офисы) на первом этаже - 2 типа. По решению проектировщика в проектируемом объекте принята СОУЭ 2 типа.

Для оповещения людей о пожаре используются звуковые оповещатели «ОПОП 2-35», подключенные к выходу адресного релейного модуля «РМ-К», и световые табло «ОПОП 1-8М», подключенные к источнику вторичного питания.

Для 17-эт. жилого дома функциональной пожарной опасности Ф1.3 следует предусмотреть внутренний противопожарный водопровод 2*2,9 л/с; для встроенных помещений функциональной пожарной опасности Ф4.3 - внутренний противопожарный водопровод 2*2,6 л/с.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм (в с/у) для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены из поэтажных внеквартирных коридоров жилой части. Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляцией предусмотрены: в лестничные клетки типа Н2; в шахты грузовых лифтов; в шахту пассажирских лифтов, с компенсирующей подачей воздуха для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений (внеквартирных коридоров), защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией; в помещения зоны безопасности для МГН /лифтовые холлы.

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) - 25 л/с. и предусматривается от 2-х ПГ.

Разработаны графические материалы.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

3.1.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1» на основании технического задания на проектирование.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» получил положительные заключения экспертизы № 58-2-1-3-057468-2020 от 12.11.2020, № 58-2-1-2-065101-2020 от 16.12.2020, выданные ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома.

Жилая среда проектируемого жилого дома, её улично-дорожная сеть - проектируются с учетом прокладки пешеходных маршрутов для инвалидов и других маломобильных групп населения, с устройством доступных для них подходов к площадкам отдыха, для занятия спортом, к площадкам хозяйственного назначения и выходом на улицу районного значения.

Ширина пешеходных тротуаров на участке с учетом движения кресла-коляски в одном направлении принята 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон тротуаров принят в пределах 1-2%.

Для покрытия пешеходных тротуаров применяется асфальтобетон.

Общее количество машино-мест для инвалидов - 26 машино-мест в т.ч. 9м/м для инвалидов-колясочников.

Глубина входных тамбуров принята не менее 2,45 м.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей.

В случае возникновения пожара МГН групп М1-М3 эвакуируются по лестничной клетке самостоятельно, а для групп М4, предусмотрены зоны безопасности, расположенные в тамбур-шлюзе, и имеют подпор отапливаемым воздухом.

Согласно заданию на проектирование в проекте не предусмотрены квартиры для проживания инвалидов категории М4.

Запроектированы комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности, которые предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию

3.1.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

В целях обеспечения безопасности зданий и сооружений в процессе их эксплуатации должны обеспечиваться техническое обслуживание, эксплуатационный контроль, текущий ремонт. В данном разделе рассматриваются мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1. Корректировка проектной документации»

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

При эксплуатации здания в целях его безопасности необходимо осуществлять общие и частные осмотры. Общие 2 раза в год – весной и осенью, внеочередные осмотры – после воздействия явлений стихийного характера или аварий, связанных с производственным процессом, частичные – по необходимости.

Результаты осмотров здания документировать в журнале технической эксплуатации здания с указанием состояния элементов конструкций и инженерных систем и принятых мерах и сроках по устранению обнаруженных повреждений и нарушений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания.

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

3.1.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

- уточнены технико-экономические показатели земельного участка;
- предоставлено письмо Пензенского ЦГМС- филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» максимальный уровень воды 1% обеспеченности р. Сура в границах земельного участка 58:29:2009006:3546 составляет 137,4 м БС;
- предоставлено письмо от Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Пензенской области №60/415-ДР от 23.05.2022г.;
- описание смежеств участка по сторонам света приведено в соответствии с графической частью;
- уточнено количество машино-мест для МГН;
- запроектировано нормативное расстояние от окон до площадки ПД;
- предоставлен сводный план сетей.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Архитектурные решения»

- указано какая абсолютная отметка соответствует относительной отметке 0,000 и какой уровень принят за относительный 0.000
- на поэтажных планах здания добавить экспликации помещений.
- предоставлена информация о помещениях общественного назначения;
- уточнено наименование этажей;
- на фасадах (разрезах) указана пожарная высота объекта, а так же уточнены её значения в ТЭП;
- уточнено значение высоты объекта.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- уточнено наименование этажей в соответствии с замечанием к разделу АР.

3.1.3.4. В части организации строительства

Раздел «Проект организации строительства»

- организован доступ автотранспорта к площадкам складирования;
- показаны точки подключения эл. снабжения и водоснабжения, временные сети водоснабжения и эл. снабжения (временные сети эл. снабжения показаны от ТП до щита распределения на стройплощадке.;
- уменьшен вылет стрелы крана в сторону оси «А», в сторону площадки складирования и в сторону разворотной площадки – опасная зона не выходит за ограждение стройплощадки;
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Техническая часть проектной документации соответствует заданию на проектирование и требованиям технических регламентов

В соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) проверка произведена на соответствие требованиям действующим на дату ГПЗУ

V. Общие выводы

Откорректированная проектная документация объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом (код 19.7.1.5) со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения, по адресу: Российская Федерация, Пензенская обл., г.о. город Пенза, Пенза г., Баталина ул., з/у № 31 (ранее: Антонова ул., з/у № 3Ж), стр. № 1. Корректировка проектной документации» соответствует требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

1) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-5-13364
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

2) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-13363
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

3) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-8971
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2027

4) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-12-13477
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

5) Смирнов Григорий Иванович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-16-11243
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.09.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.09.2025

6) Смирнов Григорий Иванович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-17-13379
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

7) Кондратьева Лариса Николаевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-5669
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

8) Клыгин Павел Константинович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-14-13950
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

9) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

10) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4319824B000000006057 Владелец Полещук Ольга Семеновна Действителен с 27.10.2021 по 27.01.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4CF235F00F4AE8BAA4424E038 CE5D6A4D Владелец Козина Кристина Викторовна Действителен с 17.08.2022 по 19.08.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4BC4E780010AF86BF48F7639F EC9DE56F Владелец Смирнов Григорий Иванович Действителен с 14.09.2022 по 26.09.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3CE89AA00EAAAD36A9493E3A72 18413A17 Владелец Кондратьева Лариса Николаевна Действителен с 24.11.2021 по 24.02.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4EAD28000F6AE9CA648F46A55 02D2FCE9 Владелец Клыгин Павел Константинович Действителен с 19.08.2022 по 15.09.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1D8E869D11B5870000000C381 D0002 Владелец Никифоров Михаил Алексеевич Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4954D37012BAF28B2459497BE FECF6F72 Владелец Баландин Павел Николаевич Действителен с 11.10.2022 по 11.01.2024</p>	

